

**KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN HIU YANG DIDARATKAN DI  
PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) MUNCAR  
BANYUWANGI**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**NOFITA RIZKI DAMAYANTI  
NIM. 165080201111046**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBER DAYA PERIKANAN  
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBER DAYA PERIKANAN DAN  
KELAUTAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2021**

**KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN HIU YANG DIDARATKAN DI  
PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) MUNCAR  
BANYUWANGI**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan  
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya

Oleh:

**NOFITA RIZKI DAMAYANTI**  
**NIM. 165080201111046**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBER DAYA PERIKANAN**  
**JURUSAN PEMANFAATAN SUMBER DAYA PERIKANAN DAN**  
**KELAUTAN**  
**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**MALANG**  
**2021**



**SKRIPSI**

**KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN HIU YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN  
PERIKANAN PANTAI (PPP) MUNCAR BANYUWANGI**

**OLEH:**

**NOFITA RIZKI DAMAYANTI**

**NIM. 165080201111046**

Telah dipertahankan didepan penguji  
Pada tanggal 21 Juli 2021  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dosen Pembimbing 1**

**Menyetujui,  
Dosen Pembimbing 2**

**Dr. Ir Tri Djoko Lelono, M.Si**

**NIP. 19610909 198602 1 002**

**Tanggal: 7/23/2021**

**Arief Setyanto, S.Pi., M.App.Sc**

**NIP. 19710909 198602 1 001**

**Tanggal: 7/23/2021**

**Mengetahui:**

**Ketua Jurusan  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan**



**Dr. Eng Abu Bakar Sambah, S.Pi., MT**

**NIP. 19780717 200502 1 004**

**Tanggal: 7/23/2021**

**PERNYATAAN ORISINALITAS**

Dengan ini Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nofita Rizki Damayanti

NIM : 165080201111046

Judul : Komposisi Hasil Tangkapan Hiu yang didaratkan di

Skripsi : Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah, tabel, gambar maupun ilustrasi lainnya yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi. Jika terdapat karya / pendapat / penelitian dari orang lain, maka saya telah mencantumkan sumber yang jelas dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Brawijaya, Malang. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 23 Juli 2021

Nofita Rizki Damayanti  
NIM.165080201111046



## IDENTITAS TIM PENGUJI

Judul : Komposisi Hasil Tangkapan Hiu yang Didaratkan Di  
Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi.

Nama Mahasiswa : Nofita Rizki Damayanti

NIM : 16508020111046

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

### PENGUJI PEMBIMBING:

Pembimbing 1 : Dr. Ir. Tri Djoko Lelono M.si

Pembimbing 2 : Arief Setyanto, S.pi., M.App.Sc

### PENGUJI BUKAN PEMBIMBING

Dosen Penguji 1 : Muhammad Arif Rahman, S.Pi., M.App.Sc

Dosen Penguji 2 : Dr. Ir Gatut Bintoro. M.Sc

Tanggal Ujian : 21 Juli 2021



## UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terselesaikannya laporan skripsi ini, dengan kerendahan hati dan penuh rasa segan perkenankan penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mendapatkan nikmat dan kelancaran dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya melalui Dr. Eng Abu Bakar Sambah, S.Pi. MT selaku Ketua Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan dan Sunardi, ST. MT selaku Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan atas kebijakan yang telah dibuat.
3. Bapak Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si selaku pembimbing 1 yang senantiasa memberikan arahan, saran, dan masukan serta sabar membimbing demi kelancarana skripsi penulis.
4. Bapak Arief Setyanto, S.Pi., M.App.Sc selaku pembimbing 2 yang juga senantiasa memberikan saran, arahan, dan masukan serta sabar membimbing demi kelancaran skripsi penulis.
5. Orang tua tercinta, Ibu Pri Astutik dan Bapak Erry Michael Ferdian serta adek laki-laki saya yang saya sayangi Rafael Sadhana Ferdian senantiasa memberikan dukungan moral, semangat, dan doa selama menjalani pendidikan.
6. Keluarga saya eyang, mbah uti, ude Emy, ude Evy, pakde Didhit, mbak Ica, mas Dito, Meivya, Papa Totok, mama Untari (Alm), mas Predy, Mas yudha, Ilang, Mbah sah, semua yang selalu memberi semangat dan masukan untuk menyelesaikan laporan ini.



7. Pihak Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar, Banyuwangi sebagai tempat dalam pelaksanaan penelitian dan memberikan data yang dibutuhkan.
8. WWF Indonesia yang telah bekerja sama dalam pengumpulan data.
9. Mobula Project yang telah membantu dalam pengumpulan data dan selalu memberikan arahan atau informasi tambahan.
10. Bapak Kasim selaku pemilik kapal dan Bapak Yanto, Bapak Mad, Bapak Sapi'i selaku karyawan di gudang pengepul hiu dengan senang hati memberikan izin untuk melakukan pengambilan data.
11. Tim Hiu Pari dan Muncar yang senantiasa membantu dalam proses pengambilan data dan saling menguatkan satu sama lainnya.
12. Teman-teman satu bimbingan yang saling memberikan dukungan dan semangat dari awal penelitian hingga pengerjaan laporan.
13. Seluruh keluarga besar Jalapati yang telah saling menguatkan dan memberikan semangat serta dukungan dalam keadaan apapun.
14. Sahabat saya Wilda, Mala, Mita, Arum, Tito, Hilmi yang terus memberi saya dukungan untuk menyelesaikan laporan ini.
15. Kepada idola saya Kim Taehyung (BTS) telah membuat saya semangat mengerjakan skripsi ini.



## RINGKASAN

**NOFITA RIZKI DAMAYANTI.** Komposisi Hasil Tangkapan Hiu Yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi (dibawah bimbingan **Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si dan Arief Setyanto, S.Pi., M.App.Sc**)

---

Penangkapan hiu di Indonesia sangat melimpah dan terutama dilakukan di perairan WPP 573 dan WPP 713 yang didaratkan di Tanjung Luar Lombok, Cilacap-Jawa Tengah, dan Muncar Banyuwangi, Jawa Timur. Kebanyakan hiu yang didaratkan di Indonesia merupakan hasil tangkapan sampingan. Alat tangkap yang beragam seperti jaring insang, trawl, pukat cicin, rawai dapat menangkap hiu. Diketiiga lokasi pendaratan hiu tersebut, Muncar merupakan salah satu lokasi yang nelayannya secara khusus menangkap hiu sebagai hasil tangkapan utama. Penangkapan hiu terjadi secara terus menerus dan jumlah alat tangkap dan kapal menjadi semakin banyak. Pada saat musim hiu di bulan-bulan yang tertentu akan mendapatkan hasil tangkapan hiu yang sangat melimpah. Namun akan menjadi kekhawatiran akan kondisi eksploitasi hiu secara terus menerus. Maka dari itu diperlukan pengelolaan sumberdaya perikanan yang benar

Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi pada bulan Desember 2019 – Maret 2020 untuk mendapatkan data hasil penangkapan hiu. Metode yang digunakan adalah observasi langsung dan wawancara dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Selain itu juga menggunakan beberapa prosedur pengumpulan data lapang meliputi identifikasi spesies, pengambilan foto, pemberian kode. Dalam pengambilan data didapatkan 395 data hiu yang dapat di enumerasi, setelah data terkumpul kemudian data di analisis dengan Ms. Excel untuk menyusun komposisi hasil tangkapan hiu.

Pada penelitian bulan Desember 2019 sampai Maret 2020 di UPT PPP Muncar Banyuwangi didapatkan 437 ekor dari total hasil tangkapan hiu yang di data, namun sebanyak 395 ekor yang dapat di enumerasi. Berdasarkan data analisis komposisi hasil tangkapan hiu yang terdata ada 27 spesies dengan terdiri dari 12 genus dan 11 famili. Beberapa famili antara lain *Alopiidae*, *Carcharhinidae*, *Hemigaleidae*, *Triakidae*, *Sphyrnidae*, *Scyliorhinidae*, *Centrophoridae*, *Hemiscyllidae*, *Orectolobidae*, *Lamnidae*, *Squalidae*. Total Hasil tangkapan hiu yang dominan yaitu spesies Hiu Macan (*Galeocerdo cuvier*) mendapat sebanyak 17 %, spesies hiu ini menurut IUCN memiliki status konservasi yang hampir terancam punah (*Near Threatened*). Tertinggi kedua spesies Hiu Martil (*Sphyrna lewini*) mendapat sebanyak 16 %, spesies hiu ini menurut IUCN memiliki status konservasi yang hampir terancam punah (*Critical Endangered*) dan termasuk kedalam CITES Apendiks II. Tertinggi ketiga spesies Hiu Tokek (*Atelomycterus marmoratus*) mendapat sebanyak 16 %, menurut IUCN status konservasi spesies hiu ini hampir terancam puna dan tertinggi keempat spesies Hiu Bujit (*Carcharhinus melanopterus*) mendapat sebanyak 12 %, status konservasi hiu ini di nyatakan terancam punah oleh IUCN. Penghitungan dengan rumus masing – masing didapatkan nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) pada bulan Januari – Maret relatif sedang. Nilai indeks dominansi ( $C$ ) pada bulan Januari – Maret tidak ada yang mendominasi di masing



– masing individunya. Nilai indeks keseragaman (E) pada bulan Januari – Maret menyatakan bahwa penyebaran jumlah di setiap individunya merata.



## SUMMARY

**NOFITA RIZKI DAMAYANTI.** Composition Of Shark Result Landed In Muncar Coastal Fishing Port Banyuwangi East Java (under the guidance **Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si dan Arief Setyanto, S.Pi., M.App.Sc** )

---

Shark fishing in Indonesia is very abundant and mainly carried out in the waters of WPP 573 and WPP 713 which landed in Tanjung Luar, Lombok, Cilacap-Central Java, and Muncar Banyuwangi, East Java. Most sharks landed in Indonesia are by-catch. Various fishing gears such as gill nets, trawls, ring trawls, longlines can catch sharks. In the three shark landing sites, Muncar is one of the locations where fishermen specifically catch sharks as the main catch. Shark fishing occurs continuously and the number of fishing gear and vessels is increasing. During the shark season in certain months, you will get very abundant shark catches. However, it will be a concern for the condition of continuous exploitation of sharks.

This research was carried out at the Coastal Fishery Port (PPP) Muncar Banyuwangi in December 2019 – March 2020 to obtain data on shark catching results. The method used is direct observation and interviews using primary data and secondary data. In addition, it also uses several field data collection procedures including species identification, photo taking, coding. In data collection, 395 shark data were obtained which could be enumerated. After the data was collected, the data were analyzed using Ms. Excel to compose the composition of shark catches.

In the study from December 2019 to March 2020 at the UPT PPP Muncar Banyuwangi, 437 fish were obtained from the total shark catches recorded, but as many as 395 individuals could be emulated. Based on the analysis data on the composition of the shark catches recorded, there were 27 species consisting of 12 genera and 11 families. Some families include Alopiidae, Carcharhinidae, Hemigaleidae, Triakidae, Sphyrnidae, Scyliorhinidae, Centrophoridae, Hemiscylidae, Orectolobidae, Lamnidae, Squalidae. The total catch of the dominant shark species, namely the species of Shark (*Galeocerdo cuvier*) received as much as 17%, this shark species according to the IUCN has a conservation status that is almost endangered (Near Threatened). The two highest hammerhead shark species (*Sphyrna lewini*) got as much as 16%, According to the IUCN, this shark species has a conservation status that is critically endangered (Critical Endangered) and is included in CITES Appendix II. The third highest species of Gecko Shark (*Atelomyxerus marmoratus*) got as much as 16%, according to the IUCN conservation status of this shark species is almost endangered and the fourth highest species of Bujit Shark (*Carcharhinus melanopterus*) got as much as 12%, the conservation status of this shark is declared endangered by the IUCN. Calculations with the respective formulas obtained the value of the diversity index ( $H'$ ) in January – March was relatively moderate. The value of the dominance index ( $C$ ) in January – March does not dominate in each individual. The value of the uniformity index ( $E$ ) in January – March states that the distribution of the number in each individual is evenly distributed.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat yang dilimpahkan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN HIU YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) MUNCAR BANYUWANGI”** sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana kelautan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, dibawah bimbingan Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si selaku dosen pembimbing pertama dan Arief Setyanto, S.Pi., M.App.Sc

Laporan skripsi ini diharapkan dapat menjadi pegangan dalam penelitian selanjutnya sekaligus menambah wawasan ataupun gambaran dan informasi mengenai komposisi hasil tangkapan hiu yang didaratkan di Pelabuhan Muncar Banyuwangi. Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini. Oleh karena itu, saya berharap kepada berbagai pihak untuk dapat memberikan masukan yang bersifat membangun untuk menjadikan laporan ini lebih baik.

Malang, 23 Juli 2021

Nofita Rizki Damayanti  
NIM:165080201111046

## DAFTAR ISI

## Halaman

**PERNYATAAN ORISINALITAS** ..... i

**IDENTITAS TIM PENGUJI** ..... ii

**UCAPAN TERIMA KASIH** ..... iii

**RINGKASAN** ..... v

**SUMMARY** ..... vii

**KATA PENGANTAR** ..... viii

**DAFTAR ISI** ..... ix

**DAFTAR TABEL** ..... xi

**DAFTAR GAMBAR** ..... xii

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... xiii

**1. PENDAHULUAN** ..... 1

1.1 Latar Belakang ..... 1

1.2 Perumusan Masalah ..... 3

1.3 Tujuan Penelitian ..... 3

1.4 Kegunaan Penelitian ..... 4

1.5 Waktu dan Tempat ..... 4

**2. TINJAUAN PUSTAKA** ..... 6

2.1 Deskripsi Umum Hiu ..... 6

2.1.1 Klasifikasi hiu ..... 6

2.1.2 Morfologi hiu ..... 7

2.2 Komposisi hiu ..... 9

2.2 Alat Tangkap yang mendaratkan Hiu ..... 11

2.4 Daerah Penangkapan Ikan Hiu ..... 12

**3. METODE PENELITIAN** ..... 13

3.1 Waktu dan lokasi penelitian ..... 13

3.2 Alat dan Bahan ..... 14

3.3 Metode Penelitian ..... 15

3.4 Metode pengumpulan data ..... 16

3.4.1 Data Primer ..... 16

3.4.2 Data Sekunder ..... 16



3.5	Prosedur Penelitian .....	17
3.5.1	Pengukuran Bobot Ikan Hiu .....	17
3.5.2	Pengambilan foto dan pemberian kode .....	19
3.6	Alur Penelitian .....	20
3.7	Analisis Data .....	22
3.7.1	Komposisi Hasil Tangkapan .....	22
3.7.2	Analisis Keanekaragaman, Dominasi, Keseragaman .....	22
<b>4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1	Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....	25
4.1.1	Letak geografis .....	25
4.2	Armada penangkapan dan Alat Tangkap .....	25
4.2.1	Kapal Rawai Dasar .....	26
4.3	Daerah Penangkapan Ikan .....	30
4.4	Jenis- Jenis Hiu yang didaratkan .....	31
4.4.1	Famili <i>Alopiidae</i> dan genus <i>Alopias</i> .....	32
4.4.2	Famili <i>Carcharhinidae</i> dan genus <i>Carcharhinus</i> .....	34
4.4.3	Famili <i>Hemigaleidae</i> dan genus <i>Hemigaleus &amp; Hemipritis</i> .....	48
4.4.4	Famili <i>Triakidae</i> dan genus <i>Mustelus</i> .....	50
4.4.5	Famili <i>Sphyrnidae</i> dan genus <i>Sphyrna</i> .....	52
4.4.6	Famili <i>Scyliorhinidae</i> dan genus <i>Atelomyxerus</i> .....	54
4.4.7	Famili <i>Centrophoridae</i> dan genus <i>Cetorophorus</i> .....	55
4.4.8	Famili <i>Hemischylidae</i> dan genus <i>Chiloscyllium</i> .....	56
4.4.9	Famili <i>Orectolobidae</i> dan genus <i>Orectolobus</i> .....	57
4.4.10	Famili <i>Lamnidae</i> dan genus <i>Isurus</i> .....	58
4.4.11	Famili <i>Squalidae</i> dan genus <i>Squalus</i> .....	60
4.5	Komposisi Hasil Tangkapan Hiu .....	61
4.6	Indeks Keanekaragaman, Dominasi, dan Keseragaman .....	66
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
5.1	Kesimpulan .....	68
5.2	Saran .....	69
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>75</b>
	Lampiran 1. Dokumentasi lapang selama penelitian di UPT PPP Muncar Banyuwangi (Desember 2019 – Maret 2020) .....	75
	Lampiran 2. Sertifikat Enumerator WWF .....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Jadwal Kegiatan Penelitian .....	5
Tabel 2. Alat yang digunakan dalam penelitian .....	14
Tabel 3. Bahan yang digunakan dalam penelitian .....	15
Tabel 4. <i>Alopias pelagicus</i> .....	32
Tabel 5. <i>Alopias superciliosus</i> .....	33
Tabel 6. <i>Carcharhinus brevipinna</i> .....	34
Tabel 7. <i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i> .....	36
Tabel 8. <i>Carcharhinus amblyrhynchos</i> .....	37
Tabel 9. <i>Carcharhinus falciformis</i> .....	38
Tabel 10. <i>Carcharhinus leucas</i> .....	39
Tabel 11. <i>Carcharhinus limbatus</i> .....	40
Tabel 12. <i>Carcharhinus macroti</i> .....	41
Tabel 13. <i>Carcharhinus melanopterus</i> .....	42
Tabel 14. <i>Carcharhinus plumbeus</i> .....	43
Tabel 15. <i>Carcharhinus sealei</i> .....	44
Tabel 16. <i>Galeocerdo cuvier</i> .....	45
Tabel 17. <i>Prionace glauca</i> .....	46
Tabel 18. <i>Triaenodon obesus</i> .....	47
Tabel 19. <i>Hemigaleus microstoma</i> .....	48
Tabel 20. <i>Hemipristis elongata</i> .....	49
Tabel 21. <i>Mustelus manazo</i> .....	50
Tabel 22. <i>Mustelus widodoi</i> .....	51
Tabel 23. <i>Sphyrna lewini</i> .....	52
Tabel 24. <i>Sphyrna mokaran</i> .....	53
Tabel 25. <i>Atelomycterus marmoratus</i> .....	54
Tabel 26. <i>Centrophorus moluccensis</i> .....	55
Tabel 27. <i>Chiloscyllium punctatum</i> .....	56
Tabel 28. <i>Orectolobus leptolineatus</i> .....	57
Tabel 29. <i>Isurus paucus</i> .....	58
Tabel 30. <i>Squalus altipinnis</i> .....	60
Tabel 32. Nilai indeks keanekaragaman, dominasi, dan keseragaman .....	66



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.....	13
Gambar 2. Timbangan Manual untuk hiu > 50 kg .....	17
Gambar 3. Timbangan Gantung untuk hiu < 50 kg .....	18
Gambar 4. Foto Hiu .....	20
Gambar 5. Alur Penelitian .....	21
Gambar 6. Armada Rawai Dasar hiu .....	27
Gambar 7. Tali Utama pada Rawai Dasar .....	27
Gambar 8. Tali cabang pada Rawai Dasar .....	28
Gambar 9. Mata Pancing pada Rawai Dasar .....	28
Gambar 10. Pelampung pada Rawai Dasar .....	28
Gambar 11. Pemberat pada Rawai dasar .....	29
Gambar 12. Konstruksi Rawai Dasar .....	29
Gambar 13. Peta Lokasi Daerah Penangkapan Hiu .....	31
Gambar 14. Hiu Tikusan ( <i>Alopias pelagicus</i> ) .....	32
Gambar 15. Hiu Mata Besar ( <i>Alopias superciliosus</i> ) .....	33
Gambar 16. <i>Carcharhinus brevipinna</i> .....	35
Gambar 17. <i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i> .....	36
Gambar 18. <i>Carcharhinus amblyrhynchos</i> .....	37
Gambar 19. <i>Carcharhinus falciformis</i> .....	38
Gambar 20. <i>Carcharhinus leucas</i> .....	39
Gambar 21. <i>Carcharhinus limbatus</i> .....	40
Gambar 22. <i>Carcharhinus macroti</i> .....	41
Gambar 23. <i>Carcharhinus melanopterus</i> .....	42
Gambar 24. <i>Carcharhinus plumbeus</i> .....	43
Gambar 25. <i>Carcharhinus sealei</i> .....	44
Gambar 26. <i>Galeocerdo cuvier</i> .....	45
Gambar 27. <i>Prionace glauca</i> .....	46
Gambar 28. <i>Triaenodon obesus</i> .....	47
Gambar 29. <i>Hemigaleus microstoma</i> .....	48
Gambar 30. <i>Hemipristis elongate</i> .....	49
Gambar 31. <i>Mustelus manazo</i> .....	50
Gambar 32. <i>Mustelus widodoi</i> .....	51
Gambar 33. <i>Sphyrna lewini</i> .....	52
Gambar 34. <i>Sphyrna mokaran</i> .....	53
Gambar 35. <i>Atelomycterus marmoratus</i> .....	54
Gambar 36. <i>Centrophorus moluccensis</i> .....	55
Gambar 37. <i>Chiloscyllium punctatum</i> .....	56
Gambar 38. <i>Orectolobus leptolineatus</i> .....	57
Gambar 39. <i>Isurus paucus</i> .....	58
Gambar 40. <i>Squalus altipinnis</i> .....	60
Gambar 41. Komposisi Hasil Tangkapan Hiu .....	63
Gambar 42. Komposisi hasil Tangkapan Hiu yang dominan .....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

Lampiran 1. Dokumentasi lapang selama penelitian di UPT PPP Muncar Banyuwangi (Desember 2019 – Maret 2020).....	75
Lampiran 2. Sertifikat Enumerator WWF.....	79





## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penangkapan hiu sangatlah melimpah di Indonesia, yang dilakukan di perairan WPP 573 dan WPP 713 yang didaratkan di Tanjung Luar Lombok, Cilacap-Jawa Tengah, dan Muncar Banyuwangi, Jawa Timur. Pada tiga lokasi tersebut merupakan lokasi penangkapan hiu terbesar, dan Muncar Banyuwangi merupakan lokasi pendaratan hiu yang secara khusus menangkap hiu sebagai hasil tangkapan utama. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi berada di WPP 573 dan merupakan pelabuhan perikanan terbesar di Indonesia. Dengan demikian menjadikan Banyuwangi sebagai pusat perdagangan di Jawa Timur dan wilayah Bali. Ketiga titik pendaratan hiu tersebut, Muncar merupakan salah satu tempat yang mendaratkan hiu sebagai hasil tangkapan utama. Pada saat musim hiu di bulan – bulan yang tertentu akan mendapatkan hasil tangkapan hiu yang sangat melimpah. Namun akan menjadi kekhawatiran akan kondisi eksploitasi hiu secara terus menerus. Maka dari itu diperlukan pengelolaan sumberdaya perikanan yang benar (Zulfiaty *et al.*, 2018).

Sejak tahun 1970 di Indonesia belangsung aktifitas penangkapan hiu. Pada tahun 1988 di pasaran dunia mulai meningkat dan semakin populer ketika terjadinya kenaikan harga sirip hiu, sehingga kemudian hiu menjadi salah satu target tangkapan nelayan di beberapa tempat pendaratan ikan di Indonesia. Saat ini, perikanan hiu di Indonesia menjadi sorotan dunia internasional karena Indonesia merupakan negara dengan volume produksi hiu tertinggi dari 20 negara penangkap hiu terbesar di dunia. (Widodo & Widodo, 2003).

Hiu dengan siklus hidup yang pertumbuhannya panjang, dan lambat dalam kematangan kelamin. Sifat tersebut dapat mempermudah mengalami



penurunan stok dengan cepat dikarenakan tekanan dari penangkapan yang terus menerus terutama karena dipasaran harga sirip hiu yang tinggi. Hiu yang awalnya hasil tangkapan sampingan (HTS) atau *bycatch*, namun karena adanya banyak permintaan ikan hiu yang semakin meningkat makan dari itu merubah hiu menjadi hasil tangkapan utama di selatan Jawa. Jika eksploitasi hiu yang akan terus menerus dibiarkan, akan menjadi kekhawatiran dialamnya yang terganggu populasinya. Pendataan hiu di Indonesia sangatlah minim sehingga diperlukan pembaruan data (Prihartiningsih *et al.*, 2019).

Hiu merupakan salah satu hewan laut yang buas dan ganas diantara bentuk kehidupan di dalam laut. Walaupun di kenyataannya, tidak semua hiu berbahaya, namun hewan laut ini selalu dianggap sebagai musuh oleh manusia yang diburu dan dibunuh. Hiu ternyata mempunyai banyak manfaat yang besar bagi manusia. Hiu mempunyai nilai protein hewani yang dapat di dimanfaatkan, karena bagian tubuhnya dapat dimanfaatkan, baik sirip, daging, hati kulit, dan bagian-bagian tubuh lainnya, contohnya pengolahan daging hiu yang menjadi ikan asin, dendeng, bakso, abon, sosis, tepung silase, surimi dan pindang. Bagian siripnya untuk bahan sop, giginya digunakan untuk hiasan dan juga dibuat asesoris, sedangkan hatinya untuk pembuatan minyak ikan. Kulitnya disamak, tetapi masih sedikit dan terbatas pada kulit yang lebar dan utuh, sepeti menjadi sarung tangan golf. Spesies hiu diseluruh dunia mencapai 350 jenis. (Darmawan, 2012).

Pelabuhan Muncar merupakan salah satu tempat yang mendaratkan hiu sebagai hasil tangkapan utama. Dengan mengetahui komposisi hasil tangkapan hiu dapat menjadi acuan spesies hiu. hal ini juga menjadikan salah satu sumber informasi manajemen pengolahan dan kebijakan perikanan.



## 1.2 Perumusan Masalah

Ikan hiu merupakan hasil tangkapan yang nilai ekonomis yang cukup tinggi dikarenakan permintaan ekspor yang cukup banyak. Ikan hiu merupakan salah satu sumber daya perikanan penting yang berada di Indonesia. Pada UPT Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi terdapat banyak hasil tangkapan hiu. Hasil tangkapan hiu tersebut terdapat beberapa spesies hiu yang di tangkap di UPT PPP Muncar Banyuwangi. Para nelayan yang hasil tangkapan utama adalah hiu menggunakan alat tangkap yang mendukung untuk penangkapan hiu. Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian dengan judul Hasil Tangkapan Hiu yang didaratkan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja spesies jenis hiu yang di tangkap dan alat tangkap yang mendaratkan hiu di UPT Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi?
2. Bagaimana komposisi hasil tangkapan hiu yang di tangkap di UPT PPP Muncar Banyuwangi?
3. Bagaimana indeks keanekaragaman spesies hiu yang mendaratkan hiu di UPT Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui spesies hiu yang di daratkan dan alat tangkap yang menangkap hiu di UPT PPP Muncar Banyuwangi.
2. Mengetahui komposisi hasil tangkapan hiu yang di tangkap di UPT PPP Muncar Banyuwangi.

3. Mengetahui keanekaragaman spesies hiu yang di daratkan di PPP muncar Banyuwangi

#### 1.4 Kegunaan Penelitian

##### 1. Bagi Mahasiswa

Sebagai sarana dalam pengaplikasian ilmu akademik dan juga sebagai bahan pengetahuan mengenai perikanan hiu, dapat juga di jadikan bahan untuk informasi penelitian selanjutnya.

##### 2. Bagi Instansi terkait

Memberikan informasi yang ada di lapang dan bisa dijadikan bahan pertimbangan dalam mengatur dan membuat peraturan kebijakan terhadap kegiatan penangkapan hiu di laut agar mencapai tujuan dan menjaga kelestarian sumber daya ikan berkelanjutan.

#### 1.5 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di UPT Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi, Jawa Timur. Pengambilan data primer dilakukan pada pertengahan bulan Desember 2019 sampai Maret 2020 yang dapat dilihat pada (Tabel 1).



**Tabel 1. Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan							
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1.	Pengajuan Judul								
2.	Pengajuan Proposal								
3.	Pengambilan Data Lapang								
4.	Analisis Data								
5.	Penyusunan Laporan dan Konsultasi								
6.	Seminar Hasil dan Ujian Skripsi								
7.	Ujian Skripsi								

Keterangan: Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Deskripsi Umum Hiu

#### 2.1.1 Klasifikasi hiu

Wilayah Asia Tenggara tingkat keanekaragaman hiu sangat beragam.

Pada negara Kamboja, Brunei Darussalam, Vietnam yang melaporkan sebagai negara dengan keanekaragaman hiu yang variasi hiu cukup banyak. Penelitian pertama dengan topik taksonomi hiu di Indonesia dilakukan tahun 2001 – 2006.

Penelitian ini berkolaborasi antara Indonesia dan Australia yang mencatat sebanyak 137 *Chondrichthyes*, yang terdiri dari 78 spesies hiu, 56 spesies pari, dan 3 *chimaeras*. Tercatat 213 spesies dan 41 famili yang terdiri dari 112 spesies hiu dan 98 data spesies pari pada penelitian terakhir di Indonesia (Ali *et al.*, 2018)

Pemantauan hiu yang didaratkan di PPSC pada periode Februari - April 2015 yang mencatat sebanyak 28 jenis, yang tergolong dalam 6 ordo, dan 10 famili. Berdasarkan International Union for Conservation of Nature (IUCN) hiu yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudra Cilacap terdapat tiga kategori yaitu terancam (*endangered*), rawan (*vulnerable*), dan hampir terancam (*near threatened*) (Bhagawati *et al.*, 2017).

Famili *Carcharhinidae* ditemukan sebanyak 4 genus yaitu *Carcharhinus*, *Loxodon*, *Galeocerdo*, dan *Rhizoprionodon*, terdiri dari 14 spesies. Genus *Loxodon* ditemukan 1 spesies yaitu *Loxodon macrorhinus*, spesies *Loxodon macrorhinus* termasuk kedalam famili *Carcharhinidae* yang banyak ditemukan dari individu spesies ini yaitu sebanyak 153 individu. Samudera Hindia adalah habitat hiu ini, menurut IUCN (2016) spesies *Loxodon macrorhinus* merupakan hiu pesisir kecil. Meskipun umumnya menjadi spesies target tangkapan namun kurang data yang tersedia, terjadi kekhawatiran akan jenis spesies hiu ini dan



potensi eksploitasi yang terus meningkat akan terjadinya *overfishing*. Adapun beberapa spesies yang ditemukan dengan jumlah sedikit antara lain *Dalatiidae*, *Hexanchidae*, *Ginglymostomatidae*, dan *Squalidae* (Fredri Lesmana, Maria Ulfah, M.Si, Rizwan, 2018).

### 2.1.2 Morfologi hiu

Salah satu spesies *Carcharhinus sorrah* mempunyai ciri – ciri seperti moncong panjang dan membulat, mempunyai mata sirkular yang besar, dan tidak mempunyai spina pada sirip anal dan dorsal. Spesies *Carcharhinus sorrah* mempunyai sirip anal yang keduanya sangat pendek. Spesies ini mempunyai ujung sirip kedua dorsal, sirip dada, dan lobus bawah sirip ekor yang berwarna hitam pada ujungnya. Sirip dorsal pertama berwarna hitam tidak terlihat begitu jelas (Happyaltita, 2013).

Seperti ikan yang lainnya, hiu juga memiliki ciri khusus yang mudah untuk dikenal dengan bentuk badannya memanjang berbentuk seperti cerutu atau poros yang bisa memudahkan untuk gerak dengan cepat. Sirip ekor hiu kebanyakan berujung runcing, bentuk cuping ekor atas lebih panjang dari cuping bawah. Salah satu ciri - ciri yang menarik yaitu posisi mulutnya yang terletak di bagian bawah. Insangnya terbuka keluar dengan celah insang 5 - 7 buah. Gigi hiu mempunyai struktur yang sama dan berada dalam deretan teratur sepanjang rahangnya. Gigi di depan rahang memiliki bentuk segi tiga, digunakan sebagai pemotong. Bagian gigi penghancur terletak di belakang rahang. (Manik, 2004).

Hiu merupakan ikan yang tidak memiliki gelembung renang, badannya lebih berat daripada air, maka dari itu hiu berenang terus menerus agar tidak tenggelam. Maka dari itu hiu memiliki bentuk tubuh sangat langsing dan sisik-sisik dadanya yang besar itu berfungsi sebagai hidrofojl hingga memberinya daya angkat yang besar. Pada seluruh permukaan tubuh hiu tersebar sel syaraf



yang dapat menerima 'infills infrasonic' dari jarak jauh sehingga mampu mendeteksi suara berfrekuensi rendah atau getaran yang tidak teratur yang menandakan adanya mangsa (Manik, 2004).

Morfologi hiu kejen (*Carcharhinus falciformis*) secara umum dapat dicirikan dari pangkal sirip punggung pertama di belakang ujung belakang sirip dada, sisi bagian dalam sirip punggung kedua sangat panjang, terdapat gurat antara sirip punggung, bentuk moncongnya agak panjang, bulat menyempit (dilihat dari bawah), gigi atas kecil dengan lekukan di satu sisinya, gigi bawah kecil, ramping dan tegak. Karakteristik hiu adalah mempunyai laju pertumbuhan lambat dan kematangan kelamin yang lambat, siklus perkembangbiakannya juga yang lama, dan rentang hidup yang Panjang (Whitney *et al.*, 2004) (Chodriah *et al.*, 2018).

Hiu *Carcharhinus brevipinna*, mempunyai karakteristik yaitu pada setiap ujung siripnya berwarna hitam, sedangkan ciri – ciri *C. falciformis* yaitu semua ujung siripnya tidak berwarna hitam. Hiu *C. sorrah* memiliki morfologi yaitu ujung dari sirip kedua, sirip dada, dan bagian bawah sirip ekor berwarna hitam, sedangkan ciri khas *C. leucas* yaitu setengah dari sirip dada bagian dalam berwarna hitam, bentuk moncongnya yang sangat pendek dan bulat melebar (dilihat dari bawah). (Bhagawati *et al.*, 2017).

Genus *Alopias* yang tertangkap sebanyak dua spesies, yaitu *A. pelagicus* dan *A. superciliosus*. Ciri khusus yang membedakan antara *A. pelagicus* dengan *A. superciliosus* adalah ukuran mata, bentuk ujung sirip ekor dan keberadaan lekukan di bagian tengkuk. *A. pelagicus* memiliki ukuran mata relatif kecil dan sirip ekor dengan ujung bagian atas tumpul, sedangkan *A. superciliosus* memiliki mata relatif besar, sirip ekor dengan ujung bagian atas lancip, dan terdapat lekukan dalam di bagian tengkuk (Bhagawati *et al.*, 2017).



Spesies hiu *Galeocerdo cuvier* pada bagian dorsal memiliki pola hitam - putih, bentuk moncong sangat pendek dan bulat tumpul (dilihat dari bawah).

*Prionace glauca* mempunyai sirip dada sangat panjang seperti sabit besar dan punggung bewarna biru. *Sphyrna lewini* memiliki kepala melebar ke samping seperti martil, tepi kepala bagian depan sangat melengkung, dan terdapat lekukan dalam di tengahnya (Bhagawati *et al.*, 2017).

## 2.2 Komposisi hiu

Sejak tahun 1970, Indonesia dikenal sebagai negara dengan usaha perikanan hiu yang berkembang sangat pesat, meskipun hiu hanya sebagai tangkapan sampingan atau *bycatch* dari tuna. Hiu tertangkap dengan alat tangkap rawai atau *tuna longline*. Meski demikian, hiu sebagai hasil tangkapan sampingan memiliki nilai ekonomis yang signifikan di Indonesia karena banyak ditangkap untuk dimanfaatkan siripnya. Permintaan dan harga sirip hiu, khususnya sejak tahun 1988 terus mengalami peningkatan. Hal ini berpengaruh terhadap kondisi perikanan hiu di beberapa daerah di Indonesia yang perlahan menjadikan hiu sebagai target tangkapan utama (Jenis *et al.*, 2019).

Jenis hiu yang ditangkap oleh rawai di perairan WPP 573 dan 713 terdapat 16 jenis, dengan variasi keragaman antar spesies yang sangat nyata. Perbedaan yang sangat nyata tersebut terlihat dengan rentang nilai yang sangat jauh antara *Galeocerdo cuvier* mendapatkan nilai berat sebesar 364,25 kg, atau dalam prosentase dapat dikan sebesar 18,21%. Sedangkan *Hemitriakis indroyonoi* yang memperoleh nilai berat 0,05 kg dan dilihat berdasarkan prosentasi sebanyak 0,0025%. Hiu macam banyak ditemui di Perairan Samudra Hindia, Utara Jawa hingga Kalimantan. Perairan tersebut merupakan daerah tangkapan nelayan hiu di Muncar (Smart *et al.*, 2017) (Zulfaty *et al.*, 2018).



Perikanan merupakan salah satu aspek utama yang mempunyai pengaruh penting dalam kehidupan di Indonesia yang merupakan negara maritim. Hiu merupakan salah satu targetnya. Hiu dapat dijumpai hampir di seluruh wilayah perairan Indonesia baik di perairan teritorial, perairan samudera maupun Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia. Jenis hiu yang dapat ditemukan pun beragam. Perkiraannya lebih dari 75 jenis hiu yang berhasil ditemukan di perairan Indonesia dan sebagian besar berpotensi untuk dimanfaatkan. Seluruh bagian tubuh hiu dapat dijadikan komoditi, pemanfaatan dagingnya dapat dijadikan bahan pangan seperti bakso, sosis, abon, siripnya dapat di ekspor dan kulitnya dapat menjadi bahan industri pengrajin tas (Alaydrus, 2016).

Jenis hiu yang dapat ditemui di Indonesia, terdapat 6 ordo yang mempunyai nilai ekonomis sangat tinggi, dan perdagangan siripnya di pasaran nasional maupun internasional. Kondisi saat ini hampir seluruh jenis hiu yang bernilai ekonomis, berada dalam ancaman kelangkaan. Dijelaskan lebih lanjut bahwa dalam catatan IUCN, satu jenis hiu di Indonesia telah dikategorikan sebagai sangat terancam (*critically endangered*), lima jenis termasuk terancam (*endangered*), jenis termasuk kategori rawan punah (*vulnerable*), serta 35 jenis hiu termasuk dalam kategori hampir terancam (*near threatened*) (Bhagawati *et al.*, 2017).

Ikan hiu mempunyai keragaman yang sangat tinggi di Indonesia. Banyak hiu yang di dapat temukan di perairan Indonesia bias berjumlah mencapai 117 spesies dan dapat ditemukan hingga kedalaman 150 meter. Sebanyak 51 % spesies ikan hiu yang ada di Indonesia di temukan di daerah paparan benua.

Ikan hiu memakan berbagai macam organisme mulai dari ikan yang kecil sampai ikan yang besar, kepiting, penyu, cumi, serta bias segala buangan dari kapal. Ikan hiu juga bias memakan jenisnya sendiri *kanibalisme* (Happyaltita, 2013).



### 2.3 Alat Tangkap yang mendaratkan Hiu

Pada spesies hiu dan pari yang didaratkan di Tanjung Luar tertangkap dengan rawai hanyut dan rawai dasar. Alat tangkap tersebut dimodifikasi untuk menangkap hasil tangkapan hiu yang sering di sebut rawai hiu. Laju penangkapan ini dapat digunakan sebagai indeks kelimpahan ikan dan dapat menduga ukuran populasi ikan di perairan (A. A. Sentosa *et al.*, 2016)

Alat tangkap utama yang digunakan nelayan untuk menangkap hiu di PPI Tanjung Luar adalah rawai hanyut dan rawai dasar. Rawai mempunyai rangkaian sebagai berikut tali utama, talu cabang, pelambung, tali pelampung. Pada ujung tali cabang terdapat pancing dan umpan. Pengoperasian rawai oleh Tanjung Luar dilakukan sepanjang tahun. Kapal yang digunakan untuk menangkap hiu sebagian besar terbuat dari yang mempunyai ukuran 14 -15 meter, lebar 1,0 – 1,5 meter dan tinggi 1 meter menggunakan dua buah mesin motor penggerak berdaya masing-masing sekitar 25 - 30 tenaga kuda (A. A. Sentosa *et al.*, 2016).

Alat tangkap rawai hanyut dan rawai dasar mempunyai perbedaan yang terletak pada cara pengoperasiannya yang dimana rawai hanyut di hanyutkan dan rawai dasar di operasikan di dasar perairan. Selain itu, walau jumlah trip penangkapan dengan rawai dasar lebih banyak dibandingkan dengan rawai hanyut, namun jumlah hari trip rawai hanyut lebih lama dengan wilayah penangkapan yang lebih luas dibandingkan operasional rawai dasar yang cenderung di pasang menetap sehingga laju tangkapnya lebih rendah (A. A. Sentosa *et al.*, 2016)

Jenis hiu yang mempunyai sifat menjelajah samudera yang umumnya tertangkap rawai hanyut, namun juga tertangkap pada rawai dasar. Komposisi tangkapan rawai hanyut yang mendapatkan 18 jenis hiu lebih kecil dibandingkan rawai dasar yang mendapatkan 26 jenis. Hal tersebut karena rawai hanyut hanya

menangkap jenis hiu pelagis sementara rawai dasar menangkap hiu demersal.

Namun dapat dilihat dari total tangkapan, hasil tangkapan rawai hanyut lebih banyak dibandingkan rawai dasar mengingat sifat mata pancing rawai hanyut lebih menarik daripada mata pancing rawa dasar yang tidak bergerak (A. A. Sentosa *et al.*, 2016)

#### 2.4 Daerah Penangkapan Ikan Hiu

Nelayan penangkap hiu memperoleh informasi bahwa dalam penangkapan ikan hiu dilakukan di pada perairan bagian Timor, Sabu dan Selatan Pulau Rote, bahkan sampai ke daerah perbatasan Indonesia-Australia. Daerah penangkapan hiu ini meluas ke arah timur sampai ke Perairan Maluku bagian Barat Daya dan Tenggara atau pada kisaran titik koordinat antara 120° 0' -131° 0' BT dan 10° -11° LS (Samusamu & Dharmadi, 2017)

Menurut Manik (2004) dalam Puspa S A *et al.* (2017), ikan hiu adalah jenis ikan pelagis dan juga demersal yang bersifat "*euryhalin*", derajat toleransinya lebar terhadap salinitas, sehingga dapat hidup di perairan payau dan perairan tawar (sungai dan danau), selain laut sebagai habitat utamanya. Di Indonesia, ikan hiu tersebar di seluruh laut, mulai dari Selat Malaka, Laut Jawa, Laut Flores, Laut Sulawesi, Laut Sunda sampai Laut Maluku dan Laut Arafura. Pengetahuan mengenai penyebaran ikan hiu sampai saat ini hanya terbatas pada pola penyebaran berdasarkan ruang dan waktu sehingga untuk mengkan biogeografiknya masih jauh dari memuaskan.



### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur untuk pengambilan data spesies hiu dan berat ikan hiu. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember sampai Maret 2020. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar merupakan salah satu pelabuhan yang ada di Provinsi Jawa Timur. UPT Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar sendiri merupakan pelabuhan khusus untuk pendaratan hasil tangkapan ikan. Dapat dilihat pada (gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### 3.2 Alat dan Bahan

Penelitian ini dimulai dari mempersiapkan alat dan bahan. Beberapa alat yang akan digunakan dalam penelitian yaitu Alat tulis, kamera handphone, penggaris/meteran, timbangan gantung, buku identifikasi, dan laptop yang dapat dilihat pada (Tabel 2). Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Alat yang digunakan dalam penelitian

No	Nama Alat	Fungsi
1	Alat Tulis	Alat bantu mencatat data hasil pengamatan
2	Kamera handphone	Sebagai media pendataan panjang ikan
3	Penggaris/ Meteran	Sebagai alat untuk mengukur panjang ikan
4	Timbangan gantung	Sebagai media untuk menimbang
		mengukur berat hiu berukuran kecilkan
6	Timbangan duduk dengan akurasi 1 kg	Sebagai media untuk mengukur hiu berukuran besar
7	Buku Identifikasi	Untuk mengidentifikasi jenis ikan yang di daratkan
8	Laptop	Untuk mengolah data yang diperoleh pada saat penelitian
9	Buku Identifikasi	Untuk mengidentifikasi jenis ikan yang di daratkan
10	Form lapang dan Form Wawancara	Sebagai tempat untuk mencatat data
11	Microsoft Word	Untuk penyajian data
12	Microsoft Excel	Untuk analisis data



Kemudian untuk bahan yang digunakan yaitu meliputi ikan hiu, form lapang, label foto yang dapat dilihat pada (Tabel 3). Berikut merupakan penjelasan mengenai alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini:

**Tabel 3.** Bahan yang digunakan dalam penelitian

No	Nama Bahan	Fungsi
1	Ikan hiu	Sebagai objek penelitian
2	Form lapang	Sebagai tempat mencatat hasil pengamatan
3	Label foto	Sebagai penanda saat dokumentasi

### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian kuantitatif merupakan metode yang menekankan fenomena fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Objek yang digunakan dalam penelitian dimaksimalkan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaannya terkontrol. Pendekatan secara kuantitatif sendiri memiliki metode secara deksriptif yang dimana penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini atau yang sudah terdahulu. Metode deskriptif kuantitatif sendiri dapat mendeskripsikan suatu keadaan saja, namun dapat juga mendeskripsikan keadaan dalam tahapan-tahapan perkembangan. Penelitian dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif sendiri tidak mengadakan manipulasi atau pengubahan variabel-variabel bebas, tetapi mengkan suatu kondisi secara apa adanya (Hamdi and Bahrudin, 2014).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif sendiri yaitu sebuah metode penelitian yang mendeskripsikan an secara lengkap meliputi keadaan yang sesuai dengan kenyataan secara langsung. Penelitian menggunakan metode

deskriptif kuantitatif sendiri berpusat pada masalah yang terjadi pada saat penelitian sedang berlangsung. Penelitian dengan menggunakan metode deskriptif sendiri memiliki tujuan yaitu membuat an secara sistematis dan akurat yang berkaitan dengan fakta dan fenomena mengenai apa yang diamati didalam penelitian tersebut.

### **3.4 Metode pengumpulan data**

Penelitian ini menggunakan sampel ikan Hiu yang didaratkan di UPT PPP Muncar Banyuwangi. Pengambilan sampel sendiri dilakukan pada bulan Desember-Maret 2020. Data yang diperlukan pada penelitian ini terdiri dari dua data, yaitu data primer dan data sekunder. Berikut merupakan data yang diperlukan pada penelitian ini.

#### **3.4.1 Data Primer**

Penelitian ini menggunakan data primer yang diambil secara langsung di lapang yang meliputi pengukuran berat (kg), jenis spesies dari ikan hiu. Kemudian dalam penelitian ini juga terdapat data panjang yang diambil yaitu berupa data nama kapal, GT kapal, trip, setting alat tangkap, jumlah abk, lokasi penangkapan, koordinat penangkapan.

#### **3.4.2 Data Sekunder**

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa berat ikan hiu dan data koordinat daerah penangkapan ikan dari Logbook penangkapan ikan yang berasal dari UPT Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi dan juga buku serta penelitian terdahulu sebagai bahan tinjauan dan refrensi yang mendukung dalam kegiatan penelitian ini.



### 3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan sebuah proses yang mengkan langkah-langkah apa saja yang akan dilakukan dalam sebuah penelitian. Prosedur penelitian sendiri dimulai dari persiapan alat dan bahan, kemudian dilanjutkan dengan pengambilan data, lalu pengolahan data yang didapatkan, hingga hasil dari sebuah penelitian tersebut. Prosedur ikan sendiri meliputi tahapan berat ikan tuna hiu dan kemudian dilanjutkan dengan identifikasi spesies hiu yang didaratkan.

#### 3.5.1 Pengukuran Bobot Ikan Hiu

Pengukuran berat ikan hiu menggunakan 2 tipe timbangan yaitu: timbangan manual untuk ukuran hiu yang berukuran besar dapat dilihat pada (gambar 2) sedangkan pengukuran berat ikan hiu yang berukuran kecil dengan menggunakan timbangan gantung digital dapat di lihat pada (gambar 3). Data berat ikan lalu di catat pada form lapang yang telah di siapkan Pengukuran berat ikan hiu dilakukan pada 2 tempat yaitu di Brak pasar dan gudang Pelabuhan yang dilakukan oleh pemilik usaha sendiri.

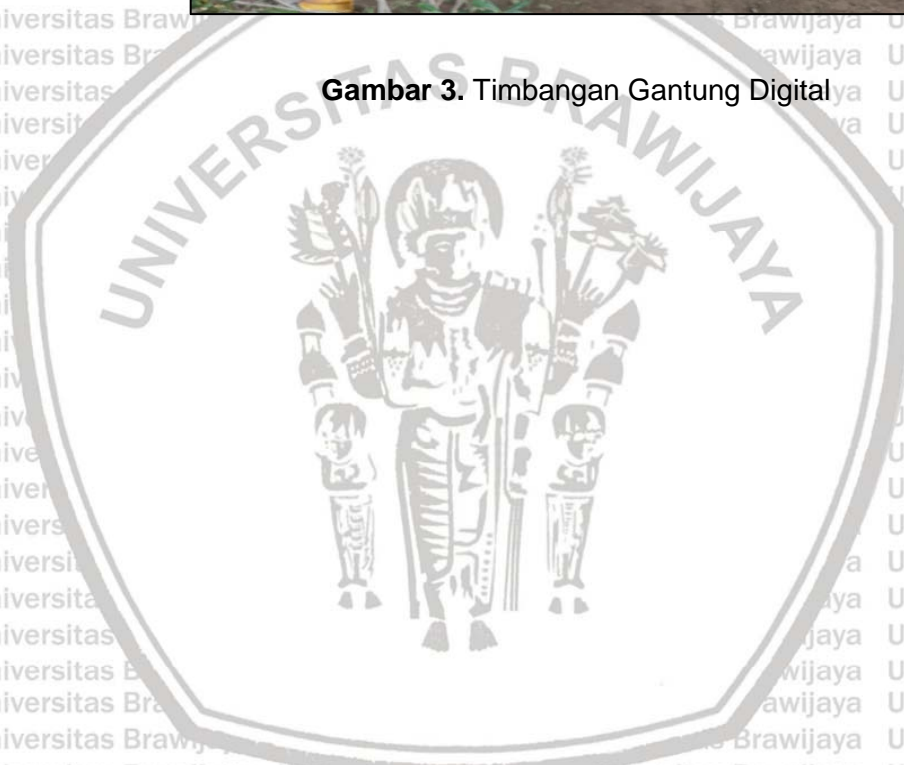


**Gambar 2.** Timbangan Manual





Gambar 3. Timbangan Gantung Digital





### 3.5.2 Pengambilan foto dan pemberian kode

Pada saat pengambilan data diperlukan label kode untuk mempermudah dalam mengidentifikasi spesies hiu agar mengetahui sampel mana yang telah didata. Apabila terjadi keraguan pada saat pengambilan data di lapangan maka dengan pemberian label kode dapat digunakan sebagai penunjang dan klasifikasi ulang. Teknik pengambilan foto sebagai berikut:

1. sebelum pengambilan foto pada sampel maka harus dilakukan pengkodean.

Pemberian kode dilakukan secara acak dan kode tidak boleh diletakkan di bagian tubuh sampel melainkan harus diletakkan di lantai atau sebelah sampel. Hal ini akan memudahkan untuk mengidentifikasi sampel.

2. Pengambilan foto sampel lebih baik dari atas dengan melihat keseluruhan tubuh sampel. Apabila ukuran sampel terlalu besar maka dilakukan dua kali pengambilan foto sampel mulai dari kepala ke setengah tubuh kemudian dari setengah tubuh ke ekor. Pengambilan foto harus memperlihatkan setiap bagian tubuh sampel secara jelas dan diusahakan bagian kepala berada di sebelah kiri.

3. Pada saat sebelum pengambilan foto sampel harus dicek apakah sampel dalam keadaan kotor atau tidak, jika dalam keadaan kotor atau berlumut darah maka harus dibersihkan dengan air terlebih dahulu agar pengambilan foto sampel menjadi jelas dan bagus.





**Gambar 4. Foto Hiu**

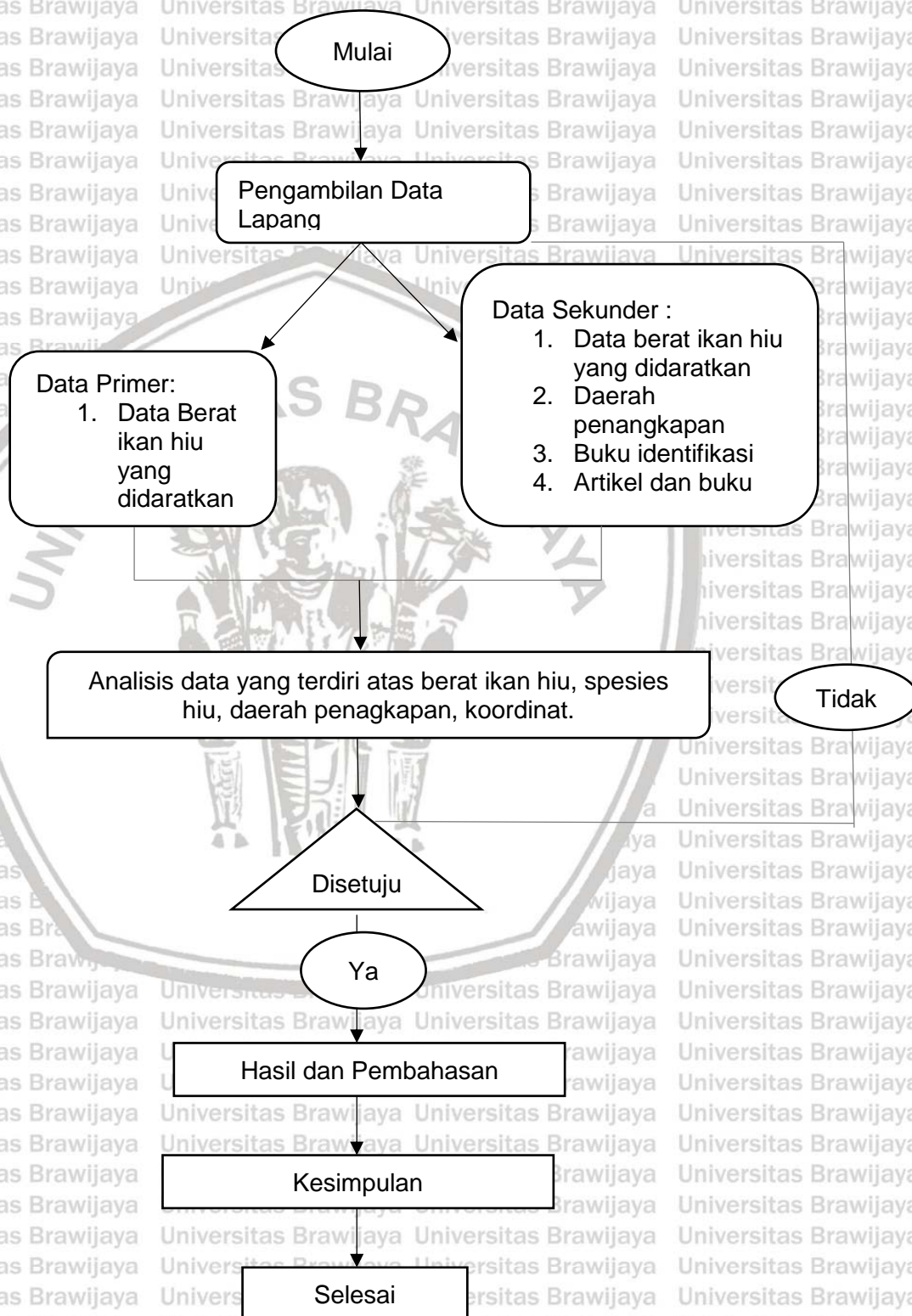
### **3.6 Alur Penelitian**

Alur penelitian ini digunakan untuk mengetahui langkah-langkah yang akan dilakukan selama kegiatan penelitian skripsi ini berlangsung. Alur penelitian ini meliputi pengambilan data, jenis data yang digunakan, pengumpulan data, analisis data, sampai dengan proses penelitian guna mendapatkan hasil dan kesimpulan. Alur penelitian ini dimulai dari tahap pertama yaitu menentukan topik penelitian, kemudian dilanjutkan dengan konsultasi usulan skripsidan pengajuan judul skripsi, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan proposal dan kemudian pelaksanaan penelitian.

Kegiatan penelitian sendiri dimulai dengan pengambilan data. Data yang akan diambil meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yang diambil untuk penelitian meliputi berat ikan hiu Kemudian, data sekunder yang diambil pada saat penelitian yaitu data berat ikan hiu, daerah penangkapan ikan melalui wawancara kapten kapal.



Adapun alur penelitian komposisi hasil tangkapan hiu yang didaratkan di UPT Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi yang dapat di lihat pada (gambar 3) sebagai berikut:



**Gambar 5.** Alur Penelitian

### 3.7 Analisis Data

Pada penelitian ini, analisis data yang diperlukan untuk menganalisis komposisi hasil tangkapan ikan hiu dengan *Microsoft Excel*. Berikut merupakan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

#### 3.7.1 Komposisi Hasil Tangkapan

Kegiatan untuk menentukan komposisi hasil tangkapan sangat dibutuhkan untuk mengetahui jenis ikan apa saja yang didaratkan. Dengan mengetahui komposisi tersebut dapat mengetahui seberapa selektivitas alat tangkap apakah komposisi tersebut lebih banyak ikan target utama atau sebaliknya. Metode penghitungan hasil tangkapan menurut Hutomo, *et al* (1987) dalam (Salim & Kelen, 2017) sebagai berikut :

$$P(\%) = \frac{n_1}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Komposisi spesies (%)

N<sub>1</sub> = Jumlah individu spesies ke - i

N = Jumlah total individu semua spesies

#### 3.7.2 Analisis Keanekaragaman, Dominasi, Keseragaman

Kegiatan menentukan indeks keanekaragaman (H') menggambarkan keadaan populasi organisme secara matematis agar mempermudah dalam menganalisis informasi jumlah individu masing – masing jenis pada suatu komunitas. Untuk itu dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus menurut Ludwig dan Reynolds (1988) dalam Sibuea *et al.*, (2016) sebagai berikut

$$H' = - \sum_{i=1}^s p_i \ln p_i$$



Keterangan:

$H'$  = Indeks Keanekaragaman

$P_i$  = Jumlah individu masing – masing jenis

$s$  = Jumlah jenis

$\ln$  = logaritma nature

$p_i$  =  $n_i/N$  (Perhitungan jumlah individu suatu jenis dengan keseluruhan jenis)

Kriteria indeks keanekaragaman adalah sebagai berikut:

$H' = < 1$  (Rendah)

$H' = > 1 - < 3$  (Sedang)

$H' = > 3$  (Tinggi)

Indeks Simpson dapat digunakan untuk mengetahui terjadinya dominasi spesies jenis tertentu di dalam suatu perairan. Untuk itu dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus menurut Odum (1971) dalam Sibeua *et al.*, 2016 sebagai berikut:

$$C = \sum_{i=1}^s (\rho_i)^2$$

Keterangan:

$C$  = Indeks dominasi simpson

$S$  = Jumlah spesies

$n_i$  = Jumlah individu jenis ke –  $i$

$N$  = Jumlah total individu

Nilai indeks dominasi antara 0-1. Kriteria indeks dominasi adalah sebagai berikut:

$C = 0$ : Dominasi rendah artinya tidak terdapat spesies yang mendominasi spesies lainnya atau struktur komunitas dalam keadaan stabil.

C = 1: Dominasi tinggi, artinya terdapat spesies yang mendominasi jenis.

Spesies yang lainnya atau struktur komunitas labil, karena terjadi tekanan ekologis.

Untuk mengetahui keseimbangan komunitas digunakan indeks keseragaman, yaitu kesamaan jumlah individu antar spesies dalam suatu komunitas. Semakin merata penyebaran jumlah individu antar spesies maka semakin besar derajat keseimbangan komunitas, yang dapat dihitung dengan menghitung menggunakan rumus menurut Brower et al (1990) dalam Sibuea et al., (2016) sebagai berikut:

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan:

E = Indeks keseragaman

H maks =  $\ln S$

S = Jumlah spesies dalam komunitas

H' = Indeks keanekaragaman

Kriteria nilai indeks keseragaman sebagai berikut:

E = 0 : pemerataan antara spesies rendah, artinya kekayaan individu yang dimiliki masing – masing spesies sangat jauh berbeda.

E = 1 : Pemerataan antara spesies relatif merata atau jumlah individu masing – masing spesies relative sama.



## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

#### 4.1.1 Letak geografis

Kabupaten Banyuwangi merupakan kabupaten yang terletak di Jawa Timur, Indonesia. Kabupaten ini terletak paling ujung timur Pulau Jawa. Kabupaten Banyuwangi merupakan kabupaten terluas di Jawa Timur dengan luas wilayahnya yang mencapai 5.782,50 km<sup>2</sup>, atau lebih luas dari Pulau Bali yaitu 5.636,66 Km<sup>2</sup>. Kabupaten banyuwangi ini berbatasan dengan Kabupaten Situbondo di Utara, selat bali di timur, Samudra hindia di Selatan serta Kabupaten Jember dan Kabupaten Bondowoso di Barat. Pantai timur yang menghadap Selat Bali merupakan salah satu penghasil ikan terbesar di Jawa Timur. Tepatnya di kecamatan Muncar yaitu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar.

UPT PPP Muncar terletak di Desa Kedungrejo Kecamatan Muncar Banyuwangi. UPT PPP Muncar terletak pada koordinat 8.439111°S 114.346266°E. adapun desa yang terdapat di Kecamatan Muncar adalah sebagai berikut:

Sebelah Barat : Kecamatan Srono  
Sebelah Selatan : Kecamatan Brassan  
Sebelah Utara : Kecamatan Blambangan

### 4.2 Armada penangkapan dan Alat Tangkap

Kapal rawai di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi yang setiap melakukan satu kali trip membawa lebih dari satu alat tangkap (*Multy Gear*). Alat tangkap yang biasanya di bawah untuk

trip yaitu rawai hayut, rawai dasar, dan jarring hanyut. Para nelayan di UPT PPP

Muncar melakukan penangkapan hiu menggunakan alat tangkap rawai hanyut, dan rawai dasar, sedangkan untuk alat tangkap yang digunakan pada saat penelitian hanya rawai dasar dikarenakan rawai hanyut digunakan pada saat musim hiu sekitar buan Juni hingga Oktober.

#### 4.2.1 Kapal Rawai Dasar

Kapal rawai dasar tidak jauh berbeda dengan kapal rawai hanyut yang memiliki rata-rata > 5 GT. Kegiatan penangkapan biasanya dilakukan 1 minggu hingga bulanan tergantung tempat daerah penangkapan yang menjadi tujuan penangkapan. Setiap kapal membawa 4-5 anak buah kapal (ABK) sama dengan kapal rawai hanyut. Musim hiu untuk alat tangkap rawai dasar sekitar bulan November-Desember. Pada saat setting mencari umpan biasanya dilakukan pada sore hari sampai menjelang magrib. Kegiatan untuk setting alat tangkap dilakukan 4 jam sekali kemudian dilakukan penarikan alat tangkap. Alat tangkap ini setiap 25 mata pancing di beri pelampung yang berbahan styrofoam. Alat tangkap rawai dasar ini sangat ramah lingkungan dikarenakan hanya menangkap hasil tangkapan sesuai ukuran karena sesuai mata pancing yang digunakan.





**Gambar 6.** Armada Rawai Dasar hiu

Rawai dasar merupakan alat tangkap yang lebih produktif untuk menangkap hiu botol, atau dengan kata lain bahwa rawai dasar memiliki angka hasil tangkapan yang tertinggi. Pada penghitungan FPI (*Fishing Power Index*) alat tangkap yang memiliki nilai per unit alat tertinggi dinyatakan sebagai alat tangkap standar. Analisis data hasil tangkapan ikan hiu selama tahun 2011 sampai dengan 2014 dilakukan dengan menggunakan software excel. Analisis data dilakukan untuk mengetahui jumlah dan komposisi hasil tangkapan per bulan serta upaya penangkapan setiap alat tangkap (Samusamu *et al.*, 2017).



**Gambar 7.** Tali Utama pada Rawai Dasar

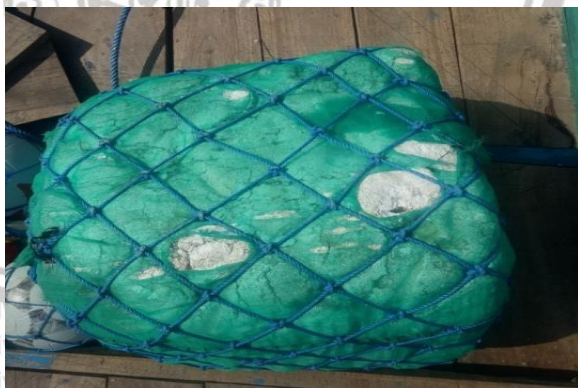




**Gambar 8.** Tali cabang pada Rawai Dasar



**Gambar 9.** Mata Pancing pada Rawai Dasar

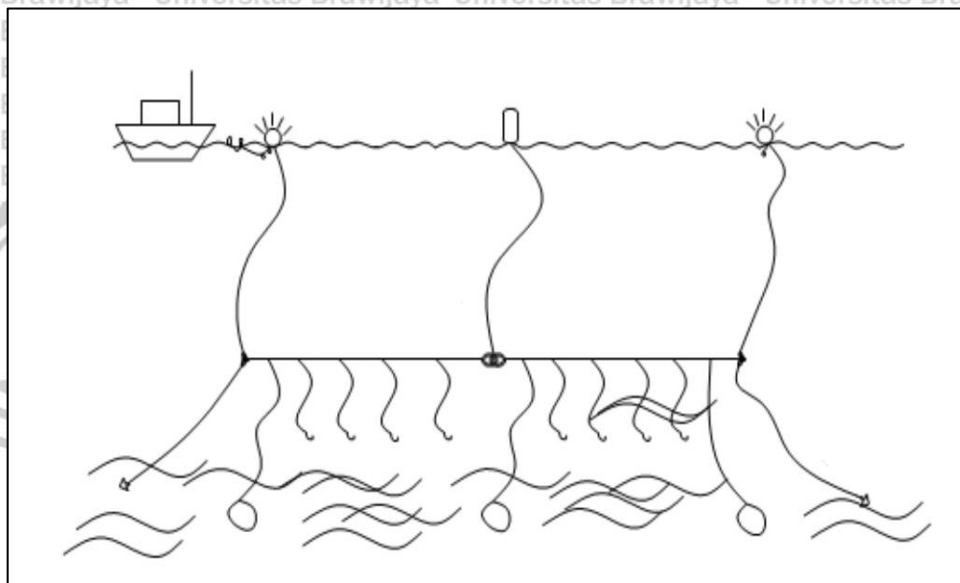


**Gambar 10.** Pelampung pada Rawai Dasar





**Gambar 11.** Pemberat pada Rawai dasar



**Gambar 12.** Konstruksi Rawai Dasar

Alat tangkap di pasang pada kisaran kedalaman 8 - 14 m, sesuai dengan jarak 1 - 3 km dari garis pantai. Tali rawai bawah terdiri dari 8 mm main line yang berbahan poliamida multi - filamen sepanjang 4 km, dibagi lagi menjadi empat bagian dengan masing - masing 25 ikat, sehingga total 100 ikat per set.

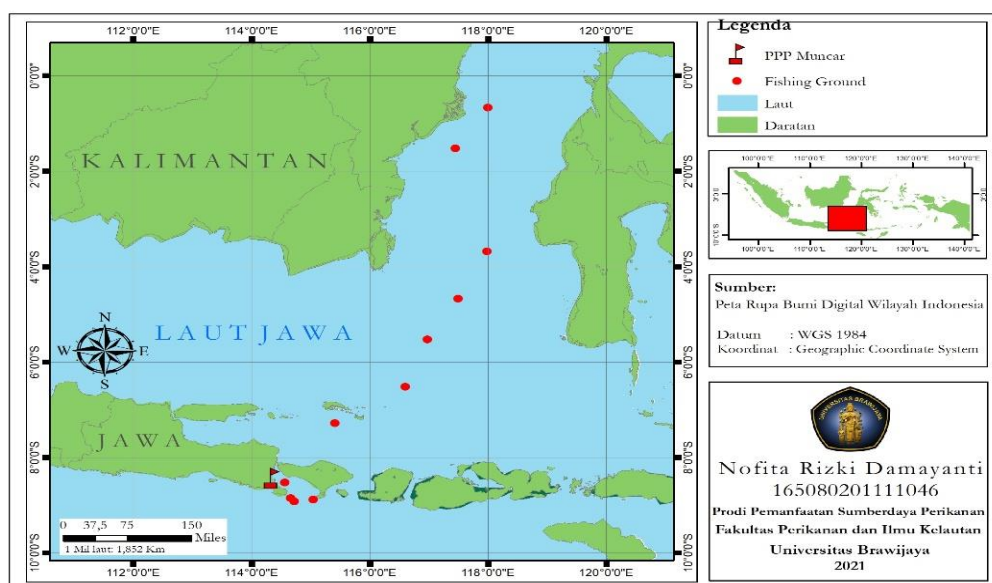
Tali cabang terbuat dari mono - filamen sepanjang 8 m yang berdiameter 3.0 mm yang di ikuti oleh baja tahan karat pemberat. Umpan yang terdiri dari belut moray. Mata pancaking berbentuk J - style, pelampung berbahan dasar styrofoam silinder. Alat tangkap di posisikan vertical kebawah dengan menyebar setengah dari kait secara demersal (Afonso *et al.*, 2011).

Pada saat pengambilan data penelitian alat tangkap rawai dasar yang digunakan dikarenakan alat tangkap rawai dasar hanya di gunakan pada bulan tertentu yaitu bulan 11 dan 12. Pengambilan data penelitian saya pada bulan Desember – Maret.

#### 4.3 Daerah Penangkapan Ikan

Daerah penangkapan ikan hiu pada kapal- kapal perikanan yang berada di UPT PPP Muncar Banyuwangi. Daerah pengkapan ikan hiu dibagi menjadi 2 berdasarkan alat tangkap yang akan digunakan. Daerah penangkapan untuk alat tangkap Rawai Dasar meliputi: 12 mil dari pingir pantai (S 08° 31' 200" E 114° 33' 500"), Semenanjung Blambangan (S 08° 50' 500" E 114° 39' 500"), Bali / Selat Bali (S 08° 54' 500" E 114° 42' 800"), Nusa Dua (S 08° 52' 500" E 115° 02' 500"). Sedangkan daerah penangkapan untuk alat tangkap rawai hanyut meliputi: Madura, Kangean (S 07° 15' 500" E 115° 24' 500"), Sekala (S 06° 30' 500" E 116° 35 500"), Perbatasan Sulsel (S 05° 30' 900" E 116° 57' 900"), Sulawesi barat Kep. Masa lima (S 04° 39' 500" E 117° 29' 500") (S 03° 40' 200" E 117° 59' 800"), Kalimantan Timur (S 01° 30' 500" E 117° 26' 500"), Samarinda (S 00° 39' 500" E 117° 59' 900"). Daerah penangkapan tersebut menjadi tujuan para nelayan hiu di UPT PPP Muncar Banyuwangi.





**Gambar 13.** Peta Lokasi Daerah Penangkapan Hiu

#### 4.4 Jenis- Jenis Hiu yang didaratkan

Hasil pengamatan pada penelitian ini yaitu menyebutkan bahwa Ikan hiu memiliki banyak famili dan memiliki karakteristik bentuk yang berbeda antar jenis maupun familinya. Ikan hiu adalah ikan bertulang rawan (*Elasmobranchii*) yang mencakup 250 spesies yang terdapat di samudera maupun perairan air tawar.

Dalam kurun waktu satu bulan penelitian terdapat total sembilan jenis ikan hiu yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Identifikasi yang dilakukan adalah identifikasi morfologi dengan menggunakan buku panduan FAO *Species Catalogue for Fishery Purposes No.1 Vol.2, Sharks of The World: Bullhead, mackerel and Carpet sharks (Heterodontiformes, Lamniformes and*

*Orectolobiiformes)*, 2002. Kesembilan jenis tersebut meliputi cucut tikusan

(*Alopias pelagicus*), cucut paitan (*Alopias superciliosus*), cucut lanjaman

(*Carcharinus falciformis*), cucut selendang (*Prionace glauca*), cucut cakilan air

(*Isurus paucus*), cucut cakilan (*Isurus oxyrinchus*), cucut buas (*Galeocerdo*

*cuvier*), cucut pasiran (*Carcharhius plumbeus*), dan cucut caping (*Sphyrna lewini*)

(Sheila Puspa Arum et al., 2016).



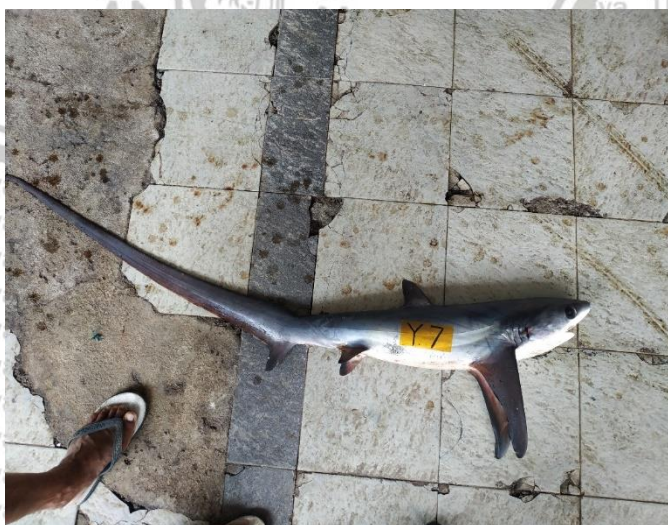
Pada waktu pelaksanaan penelitian yang berada di Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi terdapat pendaratan hasil tangkapan Ikan hiu. Namun pada waktu melakukan pengambilan data tidak banyak ditemui karena belum musim hiu. Musim hiu biasanya pada bulan mei- Juni, November- desember. Maka dari itu pada UPT PPP Muncar terdapat banyak jenis spesies hiu yang didaratkan antara lain sebagai berikut:

#### 4.4.1 Famili *Alopiidae* dan genus *Alopias*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut mempunyai panjang sirip ekor bagian atas hampir sama atau bahkan lebih panjang dari separuh panjang total, bagian bawah berbeda. Berdasarkan famili ini terdapat 2 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 4.** *Alopias pelagicus*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
1.	<i>Alopias pelagicus</i>	Hiu Tikus	Hiu Lancur	Pelagic thresher	Endangered (EN)	Apendix II (Permen KP No.30/2012)



**Gambar 14.** Hiu Tikusan (*Alopias pelagicus*)



### Diskripsi Morfologi:

- Ekor bagian atas hampir sepanjang tubuhnya.
- Bentuk kepala melengkung dibagian antara mata, tidak terdapat lekukan yang dalam yang dalam dibagian tengkuk.
- Mata agak lebar, posisinya hampir ditengah-tengah bagian sisi kepala.
- Warna putih pada bagian perut tidak sampai kedasar sirip dada.

Spesies *Alopias pelagicus* tersebar dan dapat ditemui perairan tropis dan sub – subtropics, ditemukan diatas lereng benua di sekitar Taiwan dengan tingkat kelimpahan tertinggi pada kedalaman 40 – 100 m. Hiu ini memiliki ciri – ciri mata nya yang lebar bulat sempurna. Hiu ini memiliki ukuran besar total Panjang 365 cm. Berat badan untuk ditangkap menurun dari 80 kg tahun 1990 menjadi 72 kg tahun 2004.

**Tabel 5. *Alopias superciliosus***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
2.	<i>Alopias superciliosus</i>	Hiu Tikus	Hiu Lancur	Bigeye thresher	Vulnerable (VU)	Apendix II (Permen KP No.30/2012)



**Gambar 15. Hiu Mata Besar (*Alopias superciliosus*)**



#### Diskripsi Morfologi:

- Ekor bagian atas hampir sepanjang ukuran tubuhnya
- Bentuk kepala hampir lurus di bagian antara mata.
- Posisi sirip dorsal pertama lebih dekat dengan sirip dada dibandingkan sirip anal.
- Gigi bagian atas meruncing dan miring.

Berat maksimum spesies hiu ini yang terpublikasi 363.8 kg. ukuran dewasa antara 154-341 cm. Habitat hidup hiu ini pada kedalaman 0-730 m, tetapi lebih sering di jumpai pada kedalaman 0-100 m.

#### 4.4.2 Famili *Carcharhinidae* dan genus *Carcharhinus*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut spirakel tidak ada kecuali pada spesies *Galeocerdo cuvier*, *Lexodon*, *Negaprion*, dan *Triaenodon*. Usus memiliki katup seperti gelembung. Berdasarkan famili ini terdapat 13 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 6.** *Carcharhinus brevipinna*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi IUCN	CITES
1.	<i>Carcharhinus brevipinna</i>	Hiu Plen	Kejen Putih	Spinner Shark	Near Threatened (NT)	-





**Gambar 16.** *Carcharhinus brevipinna*

**Diskripsi Morfologi:**

- Bagian ujung sirip dorsal dan ekor berwarna hitam pada ikan dewasa (polos pada juvenile).
- Gurat diantara sirip punggung tidak ada.
- Moncong lancip dan panjang (dilihat dari bawah)
- Bentuk gigi bagian atas dan bagian bawah hampir sama, ramping, berujung tajam dan tegak.

Spesies hiu tersebar di seluruh perairan tropis mulai dari daerah pesisir pantai hingga paparan benua. Hiu ini umumnya tertangkap di perairan Samudra Hindia, mulai dari barat Sumatera hingga Selatan Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara yang termasuk Wilayah Pengolahan Perikanan (WPP) 572 dan 573, serta perairan Laut Natuna, Selat Makassar, dan Laut Banda. (Sentosa et al., 2018; Sumpton et al., 2010).



**Tabel 7. *Carcharhinus amblyrhynchoides***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
2.	<i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i>	Hiu Lanjaman	Cucut Lanjaman	Graceful Shark	Near Threatened (NT)	-



**Gambar 17. *Carcharhinus amblyrhynchoides***

**Diskripsi Morfologi:**

- Kepala pendek dan lancip (dilihat dari bawah).
- Sangat pendek gurat pada sudut bibir atas.
- Berujung tajam dan tegak gigi bagian atas dan bawah.
- Berwarna abu – abu dengan garis di bawah perutnya.

Ukuran tubuh hiu ini pada umumnya 178 cm. Hiu lanjaman yang baru lahir memiliki ukuran tubuh 50-60 cm, sedangkan ukuran jantan dan betina saat dewasa antara 110-115 cm. habitat hiu ini terutama pelagis dan di perairan tengah di atas dinding-dinding sempit.



**Tabel 8. *Carcharinus amblyrhynchos***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
3.	<i>Carcharinus amblyrhynchos</i>	Hiu Lanjaman	Cucut Lanjaman	Grey Reef Shark	Near Threatened (NT)	-



**Gambar 18. *Carcharinus amblyrhynchos***

**Diskripsi Morfologi:**

- Diantara sirip dorsal tidak ada gurat.
- Bentuk moncong bulat melebar (dilihat dari bawah).
- Bagian atas gigi panjang, gigi berbentuk segitiga kecil, dengan lekukan di satu sisinya.
- bagian bawah gigi kecil, ramping, dan tegak.

Spesies hiu dapat ditemukan di kawasan Indo – Pasifik. spesies hiu yang berhabitat di terumbu karang dengan distribusi nya di Indo – Pasifik. Namun karena tangkapannya sebagian besar tidak di laporkan, tidak ada penilaian populasi yang pernah dilakukan pada spesies ini. Oleh karena itu, kemampuan untuk menahan dampak penangkapan ikan tidak diketahui dan hanya sedikit informasi tentang status populasinya untuk menginformasikan konservasi tentang pengolahan spesies hiu ini (Smart et al., 2017).



**Tabel 9. *Carcharhinus falciformis***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
4.	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Hiu Lanjaman	Mungsing	Silky shark	Vulnerable (VU)	Apendix II (KKHL No.2078/2017)



**Gambar 19. *Carcharhinus falciformis***

**Diskripsi Morfologi:**

- Sirip dorsal tidak terlalu tinggi.
- Gurat di antara sirip dorsal tidak ada
- Moncong agak panjang, bulat menyempit (dilihat dari bawah).
- Gigi bagian atas kecil dengan lekukan di satu sisi, gigi bagian bawah ramping dan tegak.

Spesies hiu ini adalah spesies epi – pelagic yang ditemukan di habitat pesisir dan lautan. Hiu silky hidup berkembangbiak secara vivipar. Melahirkan setiap tahun dengan jumlah anak 1 – 16 bayi. Jantan dan betina mencapai kematangan seksual pada usia kira -kira 6-10 tahun dan 7 – 12 tahun, dengan umur maksimum sekurang – kurangnya 22 tahun. Pertumbuhan lambat, kematangan seksual yang lambat, dan reproduksi yang rendah membuat spesie hiu ini rentan terhadap eksploitasi yang berlebihan (Schaefer et al., 2021).



**Tabel 10. *Carcharhinus leucas***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
5.	<i>Carcharhinus leucas</i>	Hiu Buas	Hiu Bekeman	Bull Shark	Near Threatened (NT)	-



**Gambar 20. *Carcharhinus leucas***

**Diskripsi Morfologi:**

- Bentuk tubuh sangat gemuk dan berisi.
- Sirip dorsal pertama mencapai 3 kali tinggi sirip dorsal kedua.
- Bagian gigi atas berbentuk segitiga dengan tepi lebar, kuat dan bergerigi.
- Moncong sangat pendek dan bulat melebar.

Bull shark adalah spesies yang kematangan seksual atau masa kehamilannya 10 – 11 bulan. Bull shark jantan yang tersebar di seluruh dunia sebesar 4 m. Hiu ini melakukan perjalanan ke air tawar untuk melahirkan dan semasa remaja akan menghabiskan sebagian besar waktunya di air asin. Habitat



hiu ini dapat kita temui di kedalaman 50 m (Sandoval Laurrabaquio-A et al., 2019).

**Tabel 11. *Carcharhinus limbatus***

No	Nama latin	Nama	Nama	Nama	Status Konservasi	
		Umum	Lokal	Dagang	IUCN	CITES
6.	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Cucut	Hiu	Common	Near	-
		Lanjaman	lanyam	Blacktip Shark	Threatened (NT)	



**Gambar 21. *Carcharhinus limbatus***

Diskripsi Morfologi:

- Moncong panjang dan lancip (dilihat dari bawah).
- Sirip punggung, dada, dan bagian bawah ekor polos pada hiu dewasa (berujung hitam pada hiu muda).
- Gurat di antara sirip punggung tidak ada.
- Gigi bagian atas dan bawah sama, bentuk taring tegak dan ramping.

Spesies hiu dengan tubuh yang besar dan dewasa dapat ditemukan di perairan Indo – Pasifik. Spesies hiu ini memiliki tubuh total Panjang 61- 152 cm.

Jenis hiu *Carcharhinus limbatus* ini pada saat siap kawin memiliki ukuran 165 – 194 cm. Spesimen dibagi menjadi klasifikasi usia berdasarkan Panjang total:



neonate 27 – 72 cm, juvenile 73 – 119 cm, saat ukuran dewasa > 120 cm (Huber et al., 2006; Smart et al., 2017).

**Tabel 12.** *Carcharhinus macloti*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi IUCN	CITES
7.	<i>Carcharhinus macloti</i>	Hiu Aron	Hiu Aron	Hardnose Shark	Near Threatened (NT)	-



**Gambar 22.** *Carcharhinus macloti*

Diskripsi Morfologi:

- Sirip punggung kedua terletak pertengahan diatas pertengahan dasar sirip anal.
- Tidak ada gurat diantara sirip punggung.
- Moncong panjang dan lancip (Dilihat dari bawah).
- Gigi atas kecil dan ramping, gigi bawah tinggi, ramping tegak lurus.

Spesies *Carcharhinus macloti* rata – rata mempunyai tubuh 54 cm, yang dapat di tangkap di teluk Persia. Ada lima pasang insang yang cukup pendek.

Spesies ini hidup didekat pantai hingga kedalaman 170 m. dijumpai diseluruh perairan tropis Indo – Pasifik Barat. Spesies ini mendiami perairan yang hangat dan dangkal dekat pantai (Razi Jalali et al., 2008).



**Tabel 13. *Carcharhinus melanopterus***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
8.	<i>Carcharhinus melanopterus</i>	Hiu Mada	Mungsing Karang	Blacktip Reef Shark	Near Threatened (NT)	-



**Gambar 23. *Carcharhinus melanopterus***

**Diskripsi Morfologi:**

- Sirip punggung pertama berujung hitam, dan berwarna putih dibawahnya.
- Semua sirip berujung hitam.
- Bentuk moncong pendek dan bulat melebar (dilihat dari bawah).
- Bagian gigi atas ramping dan kecil (dibagian tengahnya tegak dan pangkal bergerigi), dan bagian bawah gigi ramping dan kecil (tegak agak miring, bagian tepi bergerigi).

Spesies hiu ini memiliki ukuran tubuh antara 40-140 cm. hiu Bujit saat baru lahir memiliki ukuran 35-50 cm, sedangkan ukuran hiu bujit yang siap kawin 95-110 cm. Di dalam laguna – laguna dan diatas pasir benting palmira predator dominan adalah hiu karang hitam (Papastamatiou *et al.*, 2010).



**Tabel 14. *Carcharhinus plumbeus***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
9.	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	Cucut Lanjaman	Cucut Lanjaman	Sandbar Shark	Vulnerable (VU)	-



**Gambar 24. *Carcharhinus plumbeus***

**Diskripsi Morfologi:**

- Bentuk moncong pendek dan bulat melebar.
- Sirip dorsal pertama lebih tinggi.
- Bentuk gigi atas segitiga melebar, ujungnya tegak hingga miring.
- Bentuk gigi bawah kecil dan ramping, tegak lurus, bergerigi pada pinggirannya.

Ukuran tubuh spesies *Carcharhinus pleumbeus* pada umumnya mencapai antara 70-250 cm. Hiu Teteri yang baru lahir memiliki ukuran antara 52-75 cm, sedangkan ukuran jantan dan betina saat dewasa antara 130-180 cm, 145-185 cm. Tersebar luas, tapi tidak merata di seluruh perairan tropis dan subtropics bersuhu hangat.



**Tabel 15. *Carcharhinus sealei***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
10.	<i>Carcharhinus sealei</i>	Cucut Lanjaman	Cucut Lanjaman	Blackspot Shark	Near Threatened (NT)	



**Gambar 25. *Carcharhinus sealei***

**Diskripsi Morfologi:**

- Sirip punggung pertama agak tinggi, dan melengkung lancip.
- Bentuk moncong agak panjang, menyempit (dilihat dari bawah).
- Gigi bagian atas berujung tajam sangat miring.
- Gigi bagian bawah rampik, tegak lurus.

Cucut lanjaman memiliki ukuran tubuh pada umumnya berkisar 95 cm.

Cucut Lanjaman umumnya hidup di dasar perairan pantai dari daerah dekat pantai

hingga pada kedalaman 40 m. Persebaran cucut lanjaman (*Carcharhinus sealei*)

dapat dijumpai di Laut Cina Selatan, Laut Natuna, Laut Jawa, Laut Natuna, Selat

makasar, dan Selat Sunda.



**Tabel 16. *Galeocerdo cuvier***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
11.	<i>Galeocerdo cuvier</i>	Hiu Macan	Mungsing jara	Tiger Shark	Near Threatened (NT)	-



**Gambar 26. *Galeocerdo cuvier***

**Diskripsi Morfologi:**

- Tubuhnya berwarna abu – abu bercorak loreng pada punggungnya (terlihat jelas pada hiu muda, dan memudar pada hiu dewasa).
- Bentuk tubuh yang besar dan berisi.
- Bentuk moncong membulat dan pendek (dilihat dari bawah).
- Bentuk gigi atas dan bawah sama.

Hiu macam ini adalah predatori puncak besar yang tersebar di seluruh lautan dunia Tropis dan beriklim hangat. Spesies hiu *Galeocerdo cuvier* ini dapat ditemui di Samudra Atlantik tengah bagian Barat, spesies hiu ini sering memanfaatkan perairan utara Bahama. Hiu macan betina muda menggunakan daerah ini sebagai tempat perlindungan untuk mencapai kedewasaannya, tanpa ancaman dari hiu jantan dan memanfaatkannya untuk masa kehamilannya (Hammerschlag *et al.*, 2017; Holmes *et al.*, 2012).



**Tabel 17. *Prionace glauca***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
12.	<i>Prionace glauca</i>	Hiu biru	Hiu Karet	Blue Shark	Near Threatened (NT)	-



**Gambar 27. *Prionace glauca***

**Diskripsi Morfologi:**

- Bentuk tubuh sangat panjang dan lentur seperti karet.
- Tubuh berwarna kebiruan dibagian punggung, dan putih dibagian bawah.
- Sirip dada panjang dan berbentuk bulan sabit.
- Bentuk moncong panjang dan menyempit (dilihat dari bawah)

Spesies ini berkembang biak dengan cara vivipar, melahirkan bayi rata – rata 30 bayi setelah periode 9 – 12 bulan masa kehamilan. Kelahirannya biasanya terjadi pada musim semi dan panas. Pertumbuhan relatif cepat, dengan jantan dewasa berumur 4 – 6 tahun dan betina dewasa berumur 5 – 7 tahun.

Spesies hiu ini di klarifikasi sebagai spesies yang rentan terancam punah, didalam konservasi alam (Bustamante & Bennett, 2013; Maya Meneses *et al.*, 2016).



**Tabel 18. *Triaenodon obesus***

No	Nama latin	Nama	Nama	Nama	Status Konservasi	
		Umum	Lokal	Dagang	IUCN	CITES
13.	<i>Triaenodon obesus</i>	Hiu karang buas	Hiu karang karet	Whitetip reef Shark	Near Threatened (NT)	-



**Gambar 28. *Triaenodon obesus***

**Diskripsi Morfologi:**

- Tutup lubang hidung agak panjang
- Bentuk moncong sangat pendek, bulat melebar, berujung tumpul.
- Bagian gigi atas dan bawah, tepi halus dengan bentuk ramping dan panjang.
- Sirip punggung kedua relatif besar, kira – kira setengah sirip punggung pertama.

Spesies hiu *Triaenodon obesus* ini memberi wawasan baru ke perilaku reproduksi hiu dan mekanisme fungsional kantong siphon. Kantong siphon adalah organ sub – dermal dari system reproduksi laki – laki yang tampaknya hanya digunakan dan secara eksternal terlihat selama masa kawin. Kantong siphon berpasangan, organ – organ ventral yang berhubungan dengan clasper.

Kebanyakan hiu jantan tampak memutar satu clasper ke depan. Habitat hiu ini dapat ditemui di kedalaman 1 – 40 m (Whitney *et al.*, 2004).



#### 4.4.3 Famili *Hemigaleidae* dan genus *Hemigaleus* & *Hemipritis*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut mempunyai spirakel, usus memiliki katup berbentuk spiral. Berdasarkan famili ini terdapat 2 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 19.** *Hemigaleus microstoma*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi IUCN	CITES
1.	<i>Hemigaleus microstoma</i>	Hiu kacang	Hiu kacang	Sicklefin Weasel Shark	Vulnerable (VU)	-



**Gambar 29.** *Hemigaleus microstoma*

Diskripsi Morfologi:

- Tubuh berwarna coklat.
- Ujung sirip melengkung dan berwarna putih.
- Gigi bagian bawah pendek, berujung lancip.
- Gigi tidak keluar saat mulut tertutup.

Hiu Pilus mempunyai ukuran tubuhnya antara 45-110 cm. Ukuran tubuh Hiu Pilus yang baru lahir berkisar 45 cm, sedangkan ukuran jantan dewasa 74 cm untuk betina dewasa 78 cm. Sebaran Hiu Pilus di Indonesia dapat di temukan pada perairan Selatan Jawa, Bali, ombok, Laut Jawa, Utara, Selatan, dan Barat Kalimantan, Selat Malaka, Selat Karimata, Laut Cina Selatan.



**Tabel 20. *Hemipristis elongata***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
1.	<i>Hemipristis elongata</i>	Hiu Monas	Hiu Monas	Fossil Shark	Vulnerable (VU)	-



**Gambar 30. *Hemipristis elongata***

**Diskripsi Morfologi:**

- Celah insang lebar.
- Gigi keluar saat menutup mulut
- Sirip berbentuk lancip melengkung.
- Bentuk moncong bulat tumpul.

hiu yang memiliki tubuh yang ramping. umumnya habitat di pantai dan lepas pantai di benua dan di Indo Pasifik. Cara berkembangbiak spesies hiu ini dengan cara vivipar, sekali melahirkan menghasilkan 2 – 11 anak dalam periode 7- 8 bulan. Cara berkembangbiak spesies hiu ini dengan cara vivipar, sekali melahirkan menghasilkan 2 – 11 anak dalam periode 7- 8 bulan (Huang *et al.*, 2016).



#### 4.4.4 Famili *Triakidae* dan genus *Mustelus*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut sirip punggung yang pertama pendek, sekitar  $\frac{2}{3}$  panjang sirip ekor, spirakel lebih kecil dari mata.

Berdasarkan famili ini terdapat 2 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 21.** *Mustelus manazo*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
1.	<i>Mustelus manazo</i>	Hiu kacang	Hiu pilus	Starspotted Smoothhound	Data Deficient (DD)	-



**Gambar 31.** *Mustelus manazo*

Diskripsi Morfologi:

- Sirip punggung pertama terletak dibelakang sirip dada.
- Mata terletak disamping kepala
- Gigi kedua rahang tumpul dan lebar.
- Sirip punggung kedua mempunyai ujung agak kehitaman.

Hiu kecil dari famili *Triakidae* dengan Panjang total maksimum 110 cm.

Spesies ini muncul di perairan pesisir hingga kedalaman 120 m, pada suhu dibawah 5.5 hingga 11.0 celcius dari suhu permukaan 8 sampai 11.7 celcius.

Berdasarkan pengamatan, spesies ini berkurangnnya 85 % yang bermigrasi pada



musim dingin karena kecepatan penangkapan ikan terbatas, kemungkinan besar akan berhenti berkembangbiak (Molina & Cazorla, 2011).

**Tabel 22.** *Mustelus widodoi*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi IUCN	CITES
2.	<i>Mustelus widodoi</i>	Hiu Kacang	Hiu Kacang	Whitefin Smoothhound	Data Deficient (DD)	-



**Gambar 32.** *Mustelus widodoi*

Diskripsi Morfologi:

- Sirip punggung putih pertama ditandai dengan ujung putih.
- Mata terletak disamping kepala.
- Gigi kedua rahang tumpul dan lebar (tidak rapi).
- Jarak antara lubang hidung sekitar 1 – 2 kali lebar cuping hidung

*Mustelus* adalah spesies hiu dari hiu kecil (1 – 1.5 m). Semua spesies *mustelus* adalah makhluk hidup yang berkembangbiak dengan cara vivipar.

Spesies hiu ini menghuni Kawasan Indo – Pasifik dan Australia. Pada Kawasan

Indo – Pasifik dan Australia spesies hiu ini penting secara ekonomi. Hiu jantan saat dewasa berukuran antara 83- 89 cm (Boomer *et al.*, 2012).

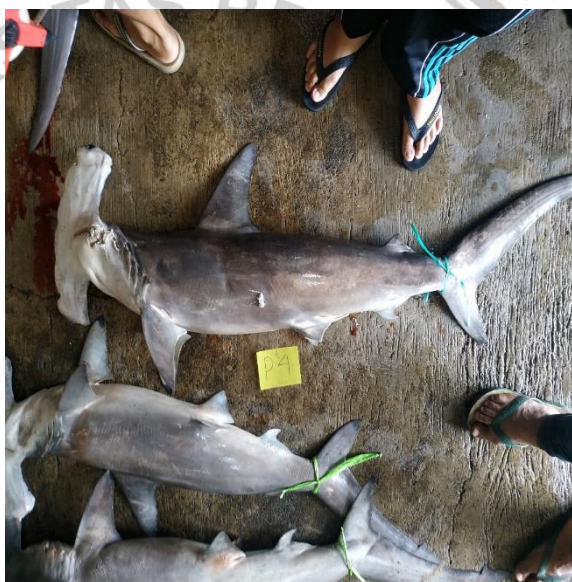


#### 4.4.5 Famili *Sphyrnidae* dan genus *Sphyrna*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut memiliki bentuk kepala yang melebar kesamping. Berdasarkan famili ini terdapat 2 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 23. *Sphyrna lewini***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
1.	<i>Sphyrna lewini</i>	Hiu Caping	Hiu Martil	Scalloped Hammerhead	Critically Endangered (CR)	Apendix II (Permen Kp No. 5/2018)



**Gambar 33. *Sphyrna lewini***

Diskripsi Morfologi:

- Tubuh berwarna coklat kehitaman.
- Sirip dorsal pertama tinggi tegak, dan ujungnya agak melengkung.
- Bentuk kepala melebar kesamping.
- Bagian tepi depan kepala agak melengkung.

Hiu kepala martil (*Sphyrna lewini*) adalah jenis hiu besar. Habitat spesies hiu ini di semi pesisir, cara berkembangbiak spesies hiu ini dengan cara vivipara



(melahirkan) dengan memanfaatkan daerah sekitar mereka berkembangbiak.

Hiu yang baru lahir mungkin terancam dengan kesanggupan mencari makan yang kurang baik (Duncan & Holland, 2006).

**Tabel 24. *Sphyrna mokaran***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi IUCN	CITES
2.	<i>Sphyrna mokaran</i>	Hiu Capping	Hiu Martil	Great Hammerhead	Critically Endangered (CR)	Apendix II (Permen Kp No. 5/2018)



**Gambar 34. *Sphyrna mokaran***

Diskripsi Morfologi:

- Bentuk kepala melebar kesamping.
- Sirip punggung pertama sangat tinggi, lancip, dan melengkung kebelakang (pada ikan dewasa).
- Bagian depan kepala hampir lurus.
- Sirip anal lebih besar daripada sirip punggung kedua.

Hiu martil agung (*Sphyrna mokarran*) adalah hiu besar yang sangat gesit.

Habitat spesies hiu ini di pesisir pelagis dan semi samudra di daerah tropis.

Spesies ini menghuni perairan yang dalam dan terumbu karang. Hiu martil agung adalah spesies konservasi yang tingkat migrasinya tinggi (Drymon & Wells, 2017; Guttridge *et al.*, 2017).



#### 4.4.6 Famili Scyliorhinidae dan genus *Atelomycterus*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut pangkal sirip punggung pertama berada diatas atau di belakang dasar sirip perut. Berdasarkan famili ini terdapat 1 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 25.** *Atelomycterus marmoratus*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
1.	<i>Atelomycterus marmoratus</i>	Hiu tokek	Hiu tokek	Coral Catshark	Near Threatened (NT)	-



**Gambar 35.** *Atelomycterus marmoratus*

Diskripsi Morfologi:

- Tubuh dan sirip di penuh dengan corak bitnik berwarna coklat, abu muda, dan putih.
- Sirip dorsal yang sama ukurannya.
- Tubuh kecil dan memanjang.
- kepala bulat dan tumpul.

Hiu ini mempunyai habitat pada umumnya di terumbu karang sampai kedalaman 15 m. pada siang hari spesies hiu ini banyak menghabiskan waktu di dalam gua dan celah. Makanan utamanya yaitu rebon dan invetebrata lainnya.



Ukuran spesies hiu ini berkisar 40 sampai 50 cm, tetapi dapat juga di temui dengan ukuran 70 cm. Spesies ini dapat ditemui di seluruh wilayah Indo – Barat Pasifik dari India, Pakistan, hingga Vietnam, Filipina, dan Guinea baru (Hövel et al., 2010).

#### 4.4.7 Famili *Centrophoridae* dan genus *Cetrophorus*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut bentuk gigi pada rahang atas agak lebar, lebar dasar giginya hampir sama panjang dengan tinggi giginya. Berdasarkan famili ini terdapat 1 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 26.** *Centrophorus moluccensis*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
1.	<i>Centrophorus moluccensis</i>	Hiu Botol	Hiu Gembong	Smallfin Gulper Shark	Data Deficient (DD)	



**Gambar 36.** *Centrophorus moluccensis*

Diskripsi Morfologi:

- Tubuh dominan warna hitam
- Bentuk gigi atas dan bawah berbeda.
- Moncong pendek dan membulat.



- Sirip punggung pertama jauh lebih besar dari sirip punggung kedua, dengan duri keras.

Ukuran tubuh Hiu Botol berkisar 100 cm. Hiu botol yang baru lahir memiliki ukuran 33 cm, sedangkan ukuran Hiu Botol jantan saat dewasa 70 cm dan betina saat dewasa berukuran 85 cm. Persebaran Hiu Botol (*Centrophorus moluccensis*) dapat di temui di Pasifik Indo- Barat, dari afrika Selatan sampai jepang dan Australia. Hiu botol dapat di temui di kedalaman 125-850 m.

#### 4.4.8 Famili *Hemischylidae* dan genus *Chiloscyllium*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut kepala dan tubuh silindris, tidak ada rumbai rumbai kulit disisik kepala. Berdasarkan famili ini terdapat 1 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 27.** *Chiloscyllium punctatum*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi IUCN	CITES
1.	<i>Chiloscyllium punctatum</i>	Hiu tokek	Mungsing tokek	Brownbanded Bambooshark	Near Threatened (NT)	



**Gambar 37.** *Chiloscyllium punctatum*

Diskripsi Morfologi:



- Kedua sirip punggung sama besar.
- Tubuh dan ekor ramping.
- Tubuh berwarna coklat polos.
- Tidak ada guratan pada tubuh.

Hiu ini merupakan hiu kecil benthik yang menghuni daerah – daerah kecil di perairan yang dangkal, seperti lingkungan di pantai, padang rumput pantai, dan lingkungan terumbu karang. Spesies hiu ini memiliki ukuran tubuh 20-120 cm. habitat hiu ini dapat ditemui sekitar kedalaman 85 cm. *Cyloscyllium punctatum* ini termasuk spesies ovipar yang menghuni perairan pesisir Indo – Barat Pasifik termasuk Australia (Cramp *et al.*, 2015; Fuss *et al.*, 2014).

#### 4.4.9 Famili *Orectolobidae* dan genus *Orectolobus*

Famili dan genus ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut kepala dan tubuh sangat memipih, terdapat rumbai rumbai kulit disisi kepala. Berdasarkan famili ini terdapat 1 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 28.** *Orectolobus leptolineatus*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
1.	<i>Orectolobus leptolineatus</i>	Hiu Kodok	Hiu kodok	Indonesian Wobbegong	Data Deficient (DD)	-



**Gambar 38.** *Orectolobus leptolineatus*



#### Diskripsi Morfologi:

- Bentuk tubuh gepeng.
- Adanya sungut hidung yang bercabang.
- Tubuh memiliki corak bintik – bintik.
- Terdapat sirip anal.

Hiu spesies ini adalah predator penyergapan yang kuat, habitat hidupnya menduduki berbagai topografi bawah perairan dari terumbu karang kompleks dan terumbu karang yang terbuka. Hiu endemic ini mendiami perairan di benua yang beriklim sedang dan tropis Samudra Hindia Barat dan Timur, tetapi yang paling beragam banyak ditemui di perairan Australia (Corrigan & Beheregaray, 2009).

#### 4.4.10 Famili *Lamnidae* dan genus *Isurus*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut sirip ekor hampir simetris, seperti bulan sabit, terdapat lunas (keel) di kedua sisi pangkal ekornya.

Berdasarkan famili ini terdapat 1 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 29.** *Isurus paucus*

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
1.	<i>Isurus paucus</i>	Hiu Tenggiri	Hiu Tenggiri	Longfin Mako	Critically Endangered (CR)	Apendix II



**Gambar 39.** *Isurus paucus*



Diskripsi Morfologi:

- Sirip dada panjang, hampir sama dengan panjang kepala.
- Bentuk moncong lebar meruncing (dilihat dari bawah).
- Mata relatif besar.
- Sirip ekor membentuk bulan sabit dan simetris antara atas dan bawah.

Spesies hiu *Isurus paucus* dapat disebut juga longfin mako adalah hiu Samudra yang tersebar luas di perairan tropis maupun subtropis. Spesies yang pernah dilaporkan terbesar seekor betina panjangnya 427 cm dengan berat 566 kg. kematangan spesies ini tidak jelas, jantan dewasa terkecil dilaporkan Panjangnya 228.6 cm, sedangkan betina diperkirakan mulai matang pada Panjang 245 cm (Ruiz-Abierno *et al.*, 2021).





#### 4.4.11 Famili *Squalidae* dan genus *Squalus*

Famili ini mempunyai ciri - ciri khusus sebagai berikut mempunyai bentuk gigi atas dan bawah yang sama. Berdasarkan famili ini terdapat 1 spesies yang terdata sebagai berikut:

**Tabel 30. *Squalus altipinnis***

No	Nama latin	Nama Umum	Nama Lokal	Nama Dagang	Status Konservasi	
					IUCN	CITES
1.	<i>Squalus altipinnis</i>	Hiu Botol	Hiu Botol	Western Longnose Spurdog	Data Deficient (DD)	-



**Gambar 40. *Squalus altipinnis***

Diskripsi Morfologi:

- Sirip punggung pertama jauh lebih besar dari sirip punggung kedua.
- Bentuk tubuh ramping dan seperti cerutu.
- Bentuk moncong pendek dengan ujung lancip.
- Bentuk gigi atas dan bawah yang sama.

Ukuran tubuh hiu ini 71.5 cm. Hiu ini baru lahir belom diketahui ukurannya, namun pada saat dewasa memiliki ukuran 54 cm. habitat hidup hiu ini pada kedalaman mencapai 130-300 meter.



#### 4.5 Komposisi Hasil Tangkapan Hiu

Pada saat melakukan penelitian bulan Desember 2019 sampai Maret 2020 di UPT PPP Muncar Banyuwangi didapatkan 437 ekor dari total hasil tangkapan hiu yang di data, namun sebanyak 395 ekor yang dapat di emumerasi.

Berdasarkan data analisis komposisi hasil tangkapan hiu yang terdata ada 27 spesies dengan 12 genus dari 11 famili. Beberapa famili itu diantaranya Alopiidae, Carcharhinidae, Triakidae, Sphyrnidae, Scyliorhinidae, Cetorhynchidae,

Hemischylidae, Orectolobidae, Lamnidae, Squalidae. Total hasil tangkapan hiu

pada saat penelitian bulan Desember 2019 – Maret 2020 didapatkan hasil untuk

spesies *Galeocerdo cuvier* mendapat sebanyak 17 %, *Sphyrna lewini* mendapat

sebanyak 16 %, *Atelomyxerus marmoratus* mendapat sebanyak 16 %, *Carcharhinus*

*melanopterus* mendapat sebanyak 12 %, *Chiloscyllium punctatum*

mendapat sebanyak 8 %, *C. Falciformis* mendapat sebanyak 6 %, *Mustelus*

*manazo* mendapat sebanyak 4 %, *Alopias pelagicus* sebanyak 3 %, *C.*

*amblyrynchoides* mendapat sebanyak 2 %, *C. leucas* mendapat sebanyak 2 %, *C.*

*amblyrynchos* mendapat sebanyak 2 %, *Triaenodon obesus* mendapat

sebanyak 2 %, *C. limbatus* mendapatkan sebanyak 2 %, *C. brevipinna*

mendapat sebanyak 1 %, *Orectolobus leptolineatus* mendapat sebanyak 1 %, *Hiu*

monas *Hemiprictis elongata* mendapat sebanyak 1 %, *Prionace glauca*

mendapat sebanyak 1 %, *Sphyrna mokarran* mendapat sebanyak 1 %, *Alopias*

*Superciliosus* mendapat sebanyak 1 %, *C. sealei* mendapat sebanyak 1 %, *Hemigaleus*

*microstoma* mendapat sebanyak 1 %, *Centrophorus moluccensis*

mendapat sebanyak 1 %, *Mustelus widodoi* mendapat sebanyak 0 %, *Squalus*

*altipinnis* mendapat sebanyak 0 %, *Isurus paucus* mendapat sebanyak 0 %, *C.*

*macrotis* mendapat sebanyak 0 %, *C. pleurodon* mendapat sebanyak 0 %, Total

hasil tangkapan hiu pada bulan Desember 2019 – Maret 2020 mendapatkan



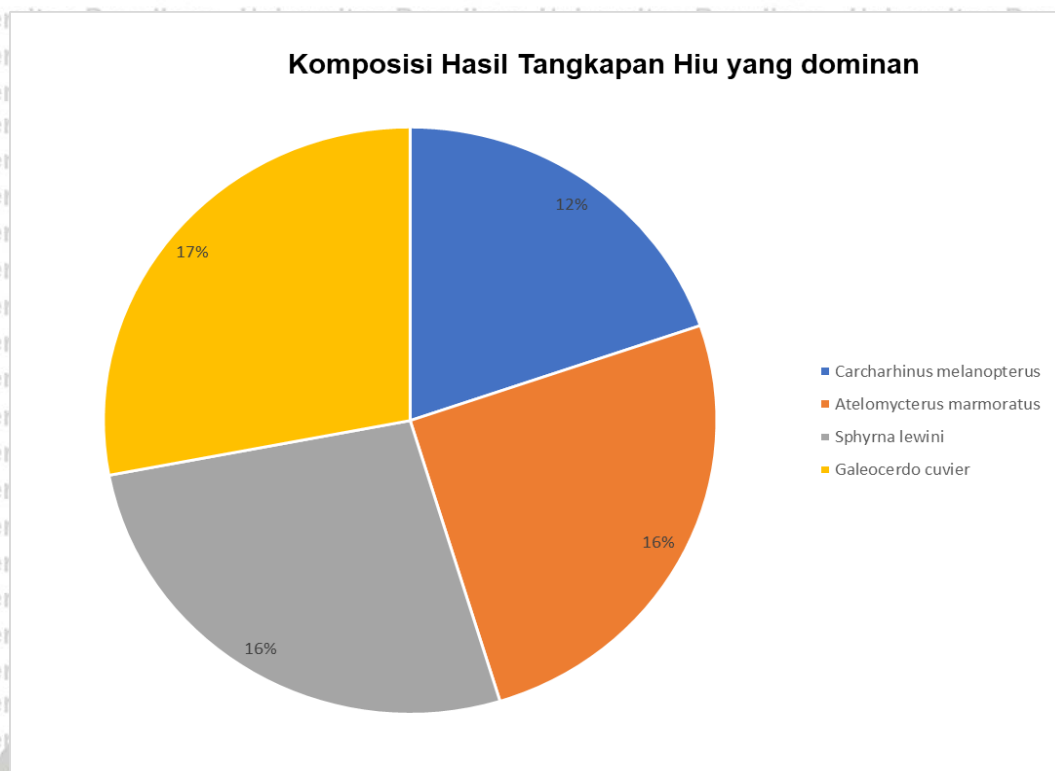
hasil hiu yang paling banyak di tangkap yaitu jenis *Galeocерdo cuvier*, *Sphyrna lewini*, *C. falciformis*, *C. limbatus*). Dapat dilihat pada gambar 41 dan gambar 42.











**Gambar 42.** Komposisi hasil Tangkapan Hiu yang dominan

Total hasil tangkapan hiu pada saat penelitian bulan Desember 2019 – Maret 2020 didapatkan hasil untuk spesies *Galeocerdo cuvier* mendapat sebanyak 17 %, *Sphyrna lewini* mendapat sebanyak 16 %, *Atelomycterus marmoratus* mendapat sebanyak 16 %, *Carcharhinus melanopterus* mendapat sebanyak 12 %, *Chiloscyllium punctatum* mendapat sebanyak 8 %, *C. Falciformis* mendapat sebanyak 6 %, *Mustelus manazo* mendapat sebanyak 4 %, *Alopias pelagicus* sebanyak 3 %, *C. amblyrynchoides* mendapat sebanyak 2 %, *C. leucas* mendapat sebanyak 2 %, *C. amblyrynchos* mendapat sebanyak 2 %, *Triaenodon obesus* mendapat sebanyak 2 %, *C. limbatus* mendapatkan sebanyak 2 %, *C. brevipinna* mendapat sebanyak 1 %, *Orectolobus leptolineatus* mendapat sebanyak 1 %, Hiu monas *Hemipritis elongata* mendapat sebanyak 1 %, *Prionace glauca* mendapat sebanyak 1 %, *Sphyrna mokaran* mendapat sebanyak 1 %, *Alopias Supercilious* mendapat sebanyak 1 %, *C. sealei* mendapat sebanyak 1 %, *Hemigaleus microstoma* mendapat



sebanyak 1 %, *Centrophorus molucensis* mendapat sebanyak 1 %, *Mustelus widodoi* mendapat sebanyak 0 %, *Squalus altipinnis* mendapat sebanyak 0 %, *Isurus paucus* mendapat sebanyak 0 %, *C. macloiti* mendapat sebanyak 0 %, *C. pleumbeus* mendapat sebanyak 0 %, Total hasil tangkapan hiu pada bulan Desember 2019 – Maret 2020 mendapatkan hasil hiu yang paling banyak di tangkap yaitu jenis *Galeocерdo cuvier*, *Sphyrna lewini*, *C. falciformis*, *C. limbatus*). Dapat dilihat pada gambar 48 dan gambar 49.

Pada pengamatan penelitian ini berbeda hasil dengan penelitian yang saya lakukan dikarenakan pada penelitian ini hanya ditemukan 16 spesies dengan hasil Komposisi jenis hiu terbesar adalah *Galeocерdo cuvier*, dengan nilai komposisi sebesar 18,21% dari jumlah total berat seluruh tangkapan. Sedangkan komposisi jenis hiu terendah adalah *Hemitriakis indroyonoi* sebesar 0,0025%, Kemudian berturut turut diikuti oleh *Carcharhinus albimarginatus* sebesar (0,1%), *Heptranchias perlo* 0,0225%, *Rhizoprionodon acutus* 0,03%, serta *Carcharhinus longimanus* 0,16%. *Galeocерdo cuvier* memiliki nilai komposisi terbesar, hal ini diduga daerah penangkapan yang dituju merupakan habitat alami bagi hiu macan yaitu Selat Bali dan Selat Makassar (Zulfiaty *et al.*, 2018).

Pada saat melakukan penelitian hasil tangkapan yang didapatkan sedikit dikarenakan pada bulan dilakukan penelitian bukan merupakan musim untuk hiu ditangkap. Musim hiu pada Pelabuhan muncar sekitar bulan Juni – Desember. Pada waktu penelitian para nelayan melakukan penangkapan hiu di sekitar 12 mil dari pinggir pantai, Bali / Selat Bali, Nusa Dua, Madura.

Pada saat melakukan penelitian pendataan spesies hiu, adapun alat tangkap pada waktu pengambilan data bulan Desember 2019 – Maret 2020 yang digunakan hanya Rawai hanyut dikarenakan untuk alat tangkap rawai dasar hanya di gunakan pada bulan 11 dan 12. Pada saat pengambilan data tidak bertepatan puncak musim hiu yang terjadi bulan Mei – Juni, September –



Oktober, namun pada saat penelitian masim terdapat hiu yang ditangkap namun tidak sebanyak pada waktu puncak musim hiu.

#### 4.6 Indeks Keanekaragaman, Dominasi, dan Keseragaman

**Tabel 31.** Nilai indeks keanekaragaman, dominasi, dan keseragaman

Indeks	Januari	Februari	Maret
H'	2.48	2.15	2.07
C	0.12	0.17	0.15
E	0.8	0.79	0.81

Berdasarkan pada penghitungan dengan rumus masing – masing didapatkan nilai indeks keanekaragaman (H') pada bulan Januari sebesar 2.48, pada bulan Februari sebesar 2.15, dan pada bulan Maret sebesar 2.07. Nilai indeks dominasi (C) pada bulan Januari sebesar 0.12, pada bulan Februari sebesar 0.17, dan pada bulan Maret sebesar 0.15. Nilai indeks keseragaman (E) pada bulan Januari sebesar 0.8, pada bulan Februari sebesar 0.79, dan pada bulan Maret sebesar 0.81. Jadi kesimpulannya keanekaragaman jumlah individu masing – masing spesies pada setiap bulannya relatif sedang dan tidak ada yang mendominasi di setiap jumlah individu masing – masing spesies hasil tangkapan. Nilai indeks keseragaman menyatakan bahwa penyebaran jumlah individu setiap spesies merata di lokasi penelitian.

Menurut hasil penelitian ini menyatakan bahwa suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman spesies yang tinggi apabila terdapat banyak spesies dengan jumlah individu masing masing relatif merata dan juga sebaliknya keanekaragaman rendah dikatakan apabila spesies sedikit dan jumlah individu yang tidak merata. Nilai Indeks keseragaman (E) digunakan untuk mengetahui pemerataan proporsi masing masing jenis ikan di suatu ekosistem. Nilai indeks dikatakan rendah apabila tidak adanya spesies yang



mendominasi spesies lainnya, apabila nilai indeks mendekati 1 maka terdapat spesies yang mendominasi spesies lainnya (Sibuea *et al.*, 2016)





## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Banyuwangi pada bulan Desember 2019 – Maret 2020 dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Hasil tangkapan hiu yang didaratkan di UPT PPP Muncar banyuwangi didapatkan 27 spesies hiu yang terdata antara lain sebagai berikut: Hiu Tikus (*Alopias pelagicus*), Hiu tikusan mata besar (*Alopias Supercilious*), Hiu Tokek (*Atelomycterus marmarotus*), Hiu Lanjaman (*Carcharhinus amblyrynchoides*), Hiu Lanjaman (*Carcharhinus brevipinna*), Hiu Lanyam (*Carcharhinus Falciformis*), Hiu Bekeman, Bull Shark (*Carcharhinus leucas*), Hiu Kejen (*Carcharhinus limbatus*), Hiu aron (*Carcharhinus macloti*), Hiu Bujit (*Carcharhinus melanopterus*), Hiu Teteri (*Carcharhinus pleumbeus*), Cucut Lanjaman (*Carcharhinus sealei*), Hiu Lanjaman (*Carcharhinus amblyrynchos*), Hiu Botol (*Centrophorus molucensis*), Hiu Tekek (*Chiloscyllium punctatum*), Hiu Macam (*Galeocерdo cuvier*), Hiu Pilus (*Hemigaleus microstoma*, Hiu monas (*Hemipritis elongate*), Hiu Tenggiri (*Isurus paucus*), Hiu Kacang (*Mustelus manazo*), Hiu Air (*Mustelus widodoi*), Hiu Kodok (*Orectolobus leptolineatus*), Hiu karet (*Prionace glauca*), Hiu Caping (*Sphyrna mokaran*), Hiu Martil (*Sphyrna lewini*), *Squalus altipinnis*, Hiu Bokem (*Triaenodon obesus*). Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap hiu pada UPT PPP Muncar Banyuwangi ada 2 yaitu: Rawai hanyut dan rawai dasar yang merupakan alat tangkap yang hasil utamanya adalah hiu.



2. Analisis ideks keanekaragaman, dominasi, dan keseragaman hasil tangkapan hiu dari 27 spesies mempunyai kesimpulannya keanekaragaman jumlah individu masing – masing spesies pada setiap bulannya relatif sedang dan tidak ada yang mendominasi di setiap jumlah individu masing – masing spesies hasil tangkapan. Nilai indeks keseragaman menyatakan bahwa penyebaran jumlah ini setiap spesies merata di lokasi penelitian.

3. Analisis komposisi hasil tangkapan hiu yang terdata ada 27 spesies dengan 12 genus dari 11 famili. Beberapa famili itu diantaranya *Alopiidae*, *Carcharhinidae*, *Hemigaleidae*, *Triakidae*, *Sphyrnidae*, *Scyliorhinidae*, *Centrophoridae*, *Hemischylidae*, *Orectolobidae*, *Lamnidae*, *Squalidae*. Total hasil tangkapan hiu pada saat penelitian bulan Desember 2019 – Maret 2020 didapatkan total hasil tangkapan hiu yang paling banyak di tangkap yaitu jenis Hiu Macan (*Galeocerdo cuvier*) sebesar 17 %, Hiu Martil (*Sphyrna lewini*) sebesar 16 %, Hiu Tokek (*Atelomycterus marmoratus*) sebesar 16 %, Hiu Mada (*Carcharhinus melanopterus*) sebesar 12 %. Total hasil tangkapan hiu yang paling sedikit ditangkap yaitu spesies *Carcharhinus plumbeus* sebesar 0 %, *Hemigaleus microstoma* sebesar 0 %, *Carcharhinus macroti* sebesar 0 %, *Isurus paucus* sebesar 0 %.

## 5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pengambilan data itu saat musim timur sekitar bulan Juni hingga Oktober dikarenakan aktifitas penangkapan hiu cukup tinggi dan data yang akan di kumpulkan lebih banyak.
2. Dapat dilakukan penelitian tentang topik ini untuk menganalisis komposisi hasil tangkapan pada semua jenis hiu yang di daratkan di UPT PPP Muncar Banyuwangi.



3. Perlunya pemberitahuan lebih lagi kepada para nelayan hiu di Pelabuhan Muncar tentang peraturan – peraturan hiu yang boleh ditangkap untuk menjaga kelestarian hiu yang berkelanjutan.





## DAFTAR PUSTAKA

Afonso, A. S., Hazin, F. H. V., Carvalho, F., Pacheco, J. C., Hazin, H., Kerstetter, D. W., Murie, D., & Burgess, G. H. (2011). Fishing gear modifications to reduce elasmobranch mortality in pelagic and bottom longline fisheries off Northeast Brazil. *Fisheries Research*, 108(2–3), 336–343. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2011.01.007>

Alaydrus, I. (2016). Jenis dan Status Konservasi Ikan Hiu yang Tertangkap di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Labuan Bajo, Manggarai Barat, Flores. *Al-Kauniyah Jurnal Biologi*, 7(2), 83–88. <https://doi.org/10.15408/kauniyah.v7i2.2719>

Ali, A. Bin, Fahmi, F., Dharmadi, D., Krajangdara, T., & Lim Pek Khiok, A. (2018). Biodiversity and Habitat Preferences of Living Sharks in the Southeast Asian Region. *Indonesian Fisheries Research Journal*, 24(2), 133. <https://doi.org/10.15578/ifrj.24.2.2018.133-140>

Bhagawati, D., Nurani, T., & Abulias, M. N. (2017). di Pelabuhan Perikanan Samudra Cilacap [ Species , performance and sex ratio of shark landed in Pelabuhan Perikanan Samudra Cilacap ]. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 17(2), 185–200.

Boomer, J. J., Harcourt, R. G., Francis, M. P., & Stow, A. J. (2012). Genetic divergence, speciation and biogeography of *Mustelus* (sharks) in the central Indo-Pacific and Australasia. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 64(3), 697–703. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2012.05.024>

Bustamante, C., & Bennett, M. B. (2013). Insights into the reproductive biology and fisheries of two commercially exploited species, shortfin mako (*Isurus oxyrinchus*) and blue shark (*Prionace glauca*), in the south-east Pacific Ocean. *Fisheries Research*, 143, 174–183. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2013.02.007>

Chodriyah, U., Jatmiko, I., & Sentosa, A. A. (2018). PARAMETER POPULASI HIU KEJEN (*Carcharhinus falciformis*) DI PERAIRAN SELATAN NUSA TENGGARA BARAT. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 9(3), 175. <https://doi.org/10.15578/bawal.9.3.2017.175-183>

Corrigan, S., & Beheregaray, L. B. (2009). A recent shark radiation: Molecular phylogeny, biogeography and speciation of wobbegong sharks (family: *Orectolobidae*). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 52(1), 205–216. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2009.03.007>

Cramp, R. L., Hansen, M. J., & Franklin, C. E. (2015). Osmoregulation by juvenile brown-banded bamboo sharks, *Chiloscyllium punctatum*, in hypo- and hyper-saline waters. *Comparative Biochemistry and Physiology -Part A: Molecular and Integrative Physiology*, 185, 107–114. <https://doi.org/10.1016/j.cbpa.2015.04.001>



Darmawan, S. S. (2012). *DI PANTAI UTARA PULAU JAWA ( Management Study of Shark Fisheries in North Coastal Java Island ) Oleh : 3(2), 149–159.*

Drymon, J. M., & Wells, R. J. D. (2017). Double tagging clarifies post-release fate of great hammerheads (*Sphyrna mokarran*). *Animal Biotelemetry*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s40317-017-0143-x>

Duncan, K. M., & Holland, K. N. (2006). Habitat use, growth rates and dispersal patterns of juvenile scalloped hammerhead sharks *Sphyrna lewini* in a nursery habitat. *Marine Ecology Progress Series*, 312, 211–221. <https://doi.org/10.3354/meps312211>

Fredi Lesmana, Maria Ulfah, M.Si, Rizwan, M. (2018). *Identifikasi Spesies HiU yang Tertangkap di Perairan Utara Aceh Identification Species of Sharks Caught in North Waters Aceh*. 3, 39–45.

Fuss, T., Bleckmann, H., & Schluessel, V. (2014). Visual discrimination abilities in the gray bamboo shark (*Chiloscyllium griseum*). *Zoology*, 117(2), 104–111. <https://doi.org/10.1016/j.zool.2013.10.009>

Guttridge, T. L., Van Zinnicq Bergmann, M. P. M., Bolte, C., Howey, L. A., Finger, J. S., Kessel, S. T., Brooks, J. L., Winram, W., Bond, M. E., Jordan, L. K. B., Cashman, R. C., Tolentino, E. R., Grubbs, R. D., & Gruber, S. H. (2017). Philopatry and regional connectivity of the great hammerhead shark, *Sphyrna mokarran* in the U.S. and Bahamas. *Frontiers in Marine Science*, 4(JAN), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00003>

Hamdi, A. S., & Bahrudin, E. (2014). *Metode penelitian kuantitatif aplikasi dalam pendidikan*. Deepublish.

Hammerschlag, N., Gutowsky, L. F. G., Gallagher, A. J., Matich, P., & Cooke, S. J. (2017). Diel habitat use patterns of a marine apex predator (tiger shark, *Galeocerdo cuvier*) at a high use area exposed to dive tourism. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 495(March), 24–34. <https://doi.org/10.1016/j.jembe.2017.05.010>

Happyaltita, U. (2013). Perbandingan Struktur ANATOMI DAN HISTOLOGI ORGAN PENCERNAAN IKAN HIU (*Carcharinus sorrah* Muller & Henle, 1839) DAN IKAN PARI (*Himantura gerardi* Gray, 1851). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Holmes, B. J., Sumpton, W. D., Mayer, D. G., Tibbetts, I. R., Neil, D. T., & Bennett, M. B. (2012). Declining trends in annual catch rates of the tiger shark (*Galeocerdo cuvier*) in Queensland, Australia. *Fisheries Research*, 129–130, 38–45. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2012.06.005>

Hövel, A., Ommer, S., & Ziegler, T. (2010). Keeping and breeding of the coral catshark (*Atelomycterus marmoratus*) at the Aquarium of the Cologne Zoo. *Der Zoologische Garten*, 79(6), 243–253. <https://doi.org/10.1016/j.zoolgart.2010.12.001>

Huang, X., Yu, J., Chen, H., Chen, X., & Wang, J. (2016). Complete mitochondrial genome and the phylogenetic position of the snaggletooth



- shark Hemipristis elongata (Carcharhiniformes: Hemigaleidae). *Mitochondrial DNA Part B: Resources*, 1(1), 538–539. <https://doi.org/10.1080/23802359.2016.1197074>
- Huber, D. R., Weggelaar, C. L., & Motta, P. J. (2006). Scaling of bite force in the blacktip shark *Carcharhinus limbatus*. *Zoology*, 109(2), 109–119. <https://doi.org/10.1016/j.zool.2005.12.002>
- Jenis, K., Di, H. I. U., & Karangsong, T. P. I. (2019). *Komposisi jenis hiu di tpi karangsong, indramayu 1* (. 1(April).
- Manik, N. (2004). Mengenal Beberapa Jenis Hiu. *Oseana*, 29(1), 9–17.
- Maya Meneses, C. I., Torres Rojas, Y. E., Galván Magaña, F., Aguiñiga García, S., & Trasviña Carrillo, L. D. (2016). Trophic overlap between blue sharks (*Prionace glauca*) and shortfin makos (*Isurus oxyrinchus*): Trophic linkages between two shark species in the Eastern Pacific Ocean food web. *Food Webs*, 7, 13–19. <https://doi.org/10.1016/j.fooweb.2016.03.002>
- Molina, J. M., & Cazorla, A. L. (2011). Trophic ecology of *Mustelus schmitti* (Springer, 1939) in a nursery area of northern Patagonia. *Journal of Sea Research*, 65(4), 381–389. <https://doi.org/10.1016/j.seares.2011.03.001>
- Papastamatiou, Y. P., Friedlander, A. M., Caselle, J. E., & Lowe, C. G. (2010). Long-term movement patterns and trophic ecology of blacktip reef sharks (*Carcharhinus melanopterus*) at Palmyra Atoll. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 386(1–2), 94–102. <https://doi.org/10.1016/j.jembe.2010.02.009>
- Prihartiningsih, Nurdin, E., & Chodriyah, U. (2019). Di Perairan Samudera Hindia Selatan Jawa Species Composition , Catch Per Unit of Effort , Season and Fishing Ground of Shark. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 24(4), 283–297.
- Razi Jalali, M. H., Mazaheri, Y., & Peyghan, R. (2008). *Acanthocheilus rotundatus* (Nematoda: Acanthocheilidae) from the intestine of shark (*Carcharhinus macroti*) in Persian Gulf, Iran. *Iranian Journal of Veterinary Research*, 9(2), 178–180.
- Ruiz-Abierno, A., Márquez-Fariás, J. F., Trápaga-Roig, M., & Hueter, R. E. (2021). Length at maturity of two pelagic sharks (*Isurus paucus* and *Carcharhinus longimanus*) found off northern Cuba. *Bulletin of Marine Science*, 97(1), 77–88. <https://doi.org/10.5343/BMS.2020.0033>
- Arrum, S.P., Abdul Ghofar., & Sri Redjeki. (2017). KOMPOSISI JENIS HIU DAN DISTRIBUSI TITIK PENANGKAPANNYA DI PERAIRAN PESISIR CILACAP, JAWA TENGAH. Prosiding Seminar Nasional Hasil- Hasil Penelitian Perikanan dan kelautan ke IV Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan - Pusat Kajian Mitigasi Bencana dan Rehabilitasi Pesisir, Undip.
- Salim, G., & Kelen, pius bae. (2017). ANALISIS IDENTIFIKASI KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN MENGGUNAKAN ALAT TANGKAP JARING INSANG HANYUT ( Drift Gill PENDAHULUAN Indonesia adalah Negara yang



memiliki sumberdaya hayati laut cukup berlimpah dikarenakan Indonesia merupakan Negara kepulauan ( Archipel. *Jurnal Herpodon Borneo*, 10(1), 13–22.

Samusamu, A. S., & Dharmadi, D. (2017). KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN DAN DAERAH PENANGKAPAN HIU BOTOL (Centrophoridae) YANG DIDARATKAN DI TENAU, NUSA TENGARA TIMUR. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 23(2), 89. <https://doi.org/10.15578/jppi.23.2.2017.89-98>

Sandoval Laurrabaquio-A, N., Islas-Villanueva, V., Adams, D. H., Uribe-Alcocer, M., Alvarado-Bremer, J. R., & Díaz-Jaimes, P. (2019). Genetic evidence for regional philopatry of the Bull Shark (*Carcharhinus leucas*), to nursery areas in estuaries of the Gulf of Mexico and western North Atlantic ocean. *Fisheries Research*, 209(September 2018), 67–74. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2018.09.013>

Schaefer, K., Fuller, D., Castillo-Geniz, J. L., Godinez-Padilla, C. J., Dreyfus, M., & Aires-da-Silva, A. (2021). Post-release survival of silky sharks (*Carcharhinus falciformis*) following capture by Mexican flag longline fishing vessels in the northeastern Pacific Ocean. *Fisheries Research*, 234(October 2020). <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2020.10577>

Sentosa, A. A., Widarmanto, N., & Wiadnyana, N. N. (2016). *Berbasis Di Tanjung Luar , Lombok the Shark Catch Composition Differences of Drift and Bottom Longline Based in Tanjung Luar , Lombok*. 22, 105–114.

Sentosa, A., & Hediarto, D. (2016). Jenis dan sebaran ukuran hiu yang didaratkan di tanjung luar, lombok timur, nusa tenggara barat. *Pertemuan Ilmiah Nasional Tahunan XIII*, 1–2.

Smart, J. J., Chin, A., Tobin, A. J., White, W. T., Kumasi, B., & Simpfendorfer, C. A. (2017). Stochastic demographic analyses of the silvertip shark (*Carcharhinus albimarginatus*) and the common blacktip shark (*Carcharhinus limbatus*) from the Indo-Pacific. *Fisheries Research*, 191, 95–107. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2017.03.002>

Whitney, N. M., Pratt, H. L., & Carrier, J. C. (2004). Group courtship, mating behaviour and siphon sac function in the whitetip reef shark, *Triaenodon obesus*. *Animal Behaviour*, 68(6), 1435–1442. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2004.02.018>

Widodo, A. A. P., & Widodo, J. (2003). Perikanan Pari Artisanal Di Lut Jawa. *JPPi Edisi Sumber Daya Dan Penangkapan*, 9(7), 37–48.

Zulfiaty, E., Gede, D., Wiadnya, R., Lelono, T. D., & Ranny, R. Y. (2018). Komposisi jenis dan aspek biologi Hiu Macan (*Galeocerdo cuvier*) yang tertangkap di perairan Selat Bali dan Selat Makassar (WPP 573 DAN 713) [Species composition and biological aspects of tiger shark (*Galeocerdo cuvier*) caught in Bali Strait and Makassar S. *Prosiding Simposium Nasional Hiu Pari Indonesia Ke-2 Tahun 2018*, 1208, 109–118.



## LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Dokumentasi lapang selama penelitian di UPT PPP Muncar Banyuwangi (Desember 2019 – Maret 2020).



(Kapal penangkapan hiu di Pelabuhan Muncar Banyuwangi)



(Kegiatan bongkar muat hasil tangkapan di Pelabuhan Muncar)





(Foto bersama pemilik dan karyawan Gudang di pelabuhan)



(Foto bersama mobula project di gudang pelabuhan)



(Ekor yang di keringkan)



(Ekor yang dikeringkan untuk dijual)



(Pengukuran hiu di brak pasar)



(Pengukuran hiu di pelabuhan)





(Proses pengukuran berat hiu di pelabuhan)



(Proses pengukuran berat hiu di pasar)



(Hasil tangkapan hiu)



(Anakan hiu)



(Tali utama (main line))



(Tali Cabang (Branch Line))





(Pelampung)



(Mata pancing)





## Lampiran 2. Sertifikat Enumerator WWF



### INTERNSHIP CERTIFICATE

THIS CERTIFICATE IS AWARDED TO

**NOFITA RIZKI DAMAYANTI**

IN APPRECIATION FOR YOUR WORK AS AN ENUMERATOR AT

**WWF-INDONESIA**

SHARK & RAY DATA COLLECTING AT MUNCAR, BANYUWANGI – EAST JAVA  
JANUARY - MARCH 2020

Denpasar, 1 JULI 2020

**WWF**



**RANNY R. YUNENI**  
SHARK AND RAY CONSERVATION  
SPECIALIST

TIME	ACTIVITIES
January - March 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collect data of selected shark and ray species at landing site (Muncar, Banyuwangi– East Java) for 3 months</li> <li>- Identify the information about fishing activity on behalf to shark catch as target or bycatch from fishermen's vessel</li> <li>- Collaboration with local stakeholder to connect the aim of the research for sustainable sharks fisheries and conservation</li> </ul>